



Naturschutzfachliche Bewertung der Planungen zum Netzausbau zwischen Röhrsdorf und Remptendorf

Bewertung des NABU zum Ersatzneubau-Vorhaben 14 des
Bundesbedarfsplans Röhrsdorf – Weida – Remptendorf

Inhalt

| | |
|---|----|
| 1. Energiewirtschaftlicher Bedarf | 3 |
| 2. Gesetzliche Grundlage..... | 4 |
| 3. Planungsstand | 5 |
| 4. Betroffene Schutzgüter | 7 |
| 4.1 Vogelschutz..... | 7 |
| 4.2 Lebensraum- und Habitatschutz..... | 7 |
| 5. Bewertung der Korridoralternativen | 8 |
| 5.1 inwieweit zu Schutzgebieten und Natura 2000..... | 8 |
| 5.2 Hinweise zu Konfliktpunkten beim Arten- und Habitatschutz | 9 |
| 5.3 Hinweise zu Konfliktpunkten für Landschaft und Erholung | 10 |
| 6. Hinweise zu verfügbaren Daten und Datenerfassung..... | 11 |
| 7. Vermeidung und Verminderung | 12 |
| 8. Kompensation..... | 13 |
| 9. Bewertung der Akteurslandschaft | 14 |
| 10. Bewertung der Beteiligungsmöglichkeiten | 14 |

Dieser Leitfaden ist eine von fünf Publikationen zu konkreten Netzausbauvorhaben in Deutschland. Er enthält eine naturschutzfachliche Bewertung des Vorhabens Röhrsdorf-Remptendorf. Die Inhalte wurden in einem NABU-Workshop am 19. Mai 2016 gemeinsam mit Vertretern der NABU-Landesverbände Thüringen und Sachsen erarbeitet. Zusätzliche Hinweise wurden im Nachhinein von den überwiegend ehrenamtlichen, regionalen Vertreterinnen und Vertretern des NABU zusammengetragen. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit der Hinweise beziehungsweise einer flächendeckenden Bewertung.

Das zugrundeliegende Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Naturschutzfachliche Begleitung der Bundesfachplanung zum Ausbau des Übertragungsnetzes in Deutschland durch den verbandlichen Naturschutz“ (FKZ 3515812000) soll die Möglichkeiten der Integration naturschutzfachlicher Belange im Rahmen der Bundes-

fachplanung und anderer fortgeschrittener Netzausbauplanungen durch den verbandlichen Naturschutz verbessern.

Es beschäftigen sich einzelne haupt- und ehrenamtlich arbeitende Verbändevertreter intensiver mit der Planung zu Röhrsdorf-Weida-Remptendorf:

Lutz Reißland (Allendorf), NABU Saalfeld-Rudolstadt e. V.

Peter Zörner (Schleiz), NABU-Arbeitskreis „Teichgebiet Debraplothen“ e. V.

Kirsten Schellenberg, NABU-Landesgeschäftsstelle Thüringen

Joachim Schruth, NABU-Landesgeschäftsstelle Sachsen

1. Energiewirtschaftlicher Bedarf

Energiopolitischer Rahmen

Beim Klimagipfel von Paris 2015 hat sich Deutschland erfolgreich für ein ambitioniertes Klimaschutzabkommen eingesetzt, das eine Erderwärmung auf unter zwei oder sogar 1,5 °C festhält. Die energiepolitische Ausrichtung der Bundesregierung wird diesem Anspruch jedoch nicht gerecht, wie der aktuelle Entwurf zum Klimaschutzplan 2050 zeigt. Eine klare Festlegung auf ein Reduktionsziel für Treibhausgase bis 2050 auf mindestens minus 95 Prozent fehlt. Dies wäre eine Zielgröße, mit der Deutschland einen angemessenen Beitrag leisten könnte, um die globale Erderwärmung zu begrenzen. Der Ausstiegsplan aus der Kohle wurde im Klimaschutzplan 2050 wieder gestrichen. Doch ohne eine schnelle Reduktion der Kohleverstromung wird Deutschland nicht nur seine langfristigen Klimaziele, sondern auch schon das nationale 2020-Ziel zur 40-prozentigen CO₂-Reduktion verfehlen. Auch die Begrenzung des Ausbaus der erneuerbaren Energien, wie in der Novelle des Erneuerbaren-Energien-Gesetzes 2016 vorgesehen, ist kontraproduktiv, um die Klimaziele zu erreichen. Wir werden noch deutlich mehr naturverträgliche erneuerbare Energien brauchen, denn diese müssen künftig auch den Energiebedarf in den Bereichen Wärme und Mobilität mit bedienen.

In den Dialogen zum Stromnetzausbau vermisst der NABU eine gesellschaftliche Debatte über persönliche Verantwortlichkeiten, denn nur wenn wir Strom sparen, muss auch weniger Strom produziert und transportiert werden.

Leitungsausbau verzögert sich

Derzeit haben wir in Deutschland einen Umsetzungsstau bei den großen Trassen, die Strom aus dem Norden in den Süden transportieren sollen. Den Stromnetzen fehlt es zunehmend an Übertragungskapazitäten. Gerade Windkraftanlagen im Norden müssen immer häufiger abgeschaltet werden. Stattdessen werden an Standorten südlich der Netzengpässe Kraftwerke auf Basis fossiler Brennstoffe zugeschaltet. Dieser sogenannte „Redispatch“ zur Gewährleistung der Netzstabilität verursacht Kosten für die Verbraucher und unnötige CO₂-Emissionen von etwa einer Million Tonnen jährlich¹, die das Klima belasten. Auch wenn noch viele Unsicherheiten bei der Planung des Netzausbaus bestehen, lassen sich aus den bisherigen Eckdaten und Szenarien für die Energiewende in den kommenden zehn Jahren die wesentlichen Übertragungsbedarfe in den Stromnetzen ermitteln.

Szenarien deuten auf Ausbaubedarf hin

Bereits heute wird zwischen Röhrsdorf und Remptendorf über die Bestandsleitung Strom auf Basis konventioneller und erneuerbarer Energieträger transportiert. Der Erweiterungsneubau von Röhrsdorf in Sachsen nach Thüringen über Weida bis Remptendorf soll den Prognosen aus dem

Szenariorahmen für das Jahr 2024 gerecht werden, nach denen für die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen von einem weiteren Ausbau erneuerbarer Energien auszugehen ist. Aufgrund geringer Kosten für Brennstoffe und CO₂-Emissionszertifikate muss leider auch künftig mit einer häufigen Marktteilnahme von Braunkohle-Kraftwerken gerechnet werden, wodurch in diesen Regionen ein deutlicher Überschuss in der Stromproduktion entsteht. Dahingegen müssen für Baden-Württemberg und Bayern durch den Atomausstieg Energiedefizite angenommen werden, die durch Stromimporte auszugleichen sind.

Erschwerend kommt hinzu, dass die neuen Bundesländer historisch bedingt netztechnisch nicht ausreichend mit den alten Bundesländern verbunden sind. Bis zur Inbetriebnahme der Thüringer Strombrücke stand in der Region als einzige Verbindung zwischen Thüringen und Bayern die Leitung zwischen Remptendorf und Redwitz zur Verfügung. Aus diesen Gründen soll die bestehende und teils stark belastete 380-kV-Freileitung von Röhrsdorf nach Remptendorf durch einen leistungsstärkeren Neubau gleicher Spannung ersetzt werden. Grund ist die Erhöhung der Stromstärke auf 3.600 Ampere, wodurch sich die Übertragungskapazität um rund 40 Prozent erhöhen soll.

Von der überlasteten Bestandstrasse wird Strom mitunter über Polen und Tschechien nach Bayern abgeleitet. Die tschechischen und polnischen Übertragungsnetze sind nicht auf die steigenden Stromflüsse durch den Ausbau der Windenergie in Deutschland vorbereitet, daher fürchten deren Netzbetreiber um ihre Netzstabilität (Quelle: Pressemitteilung BNetzA, 23.09.2015). Um die grenzüberschreitenden Stromflüsse besser kontrollieren zu können werden tschechische und polnische Umspannwerke bereits mit Phasenschiebern ausgerüstet. Auch auf deutscher Seite wird im Umspannwerk in Röhrsdorf ein Phasenschieber eingerichtet, die Inbetriebnahme ist für 2017 geplant (Auskunft 50Hertz, 19.05.2016).

Nicht alle Zweifel ausgeräumt

Grundsätzlich kann das Vorhaben als für die Energiewende notwendig eingestuft werden. Für Unsicherheiten sorgt jedoch nach Ansicht des NABU die Abhängigkeit der künftigen Leitungsauslastung von den Import- und Export-Leistungsflüssen insbesondere zwischen Deutschland und Tschechien, die nur schwer vorherzusagen sind. Bisher ist es weder Übertragungsnetzbetreibern noch der Bundesnetzagentur gelungen, alle Fragen zu den Stromimport- und Exporterwartungen zufriedenstellend zu beantworten. So trifft die bisherige Planung mitunter auf Skepsis, da eine Stromnetzplanung nicht ausgeschlossen werden kann, die von den bereits heute steigenden Einnahmen aus dem Stromexport getrieben ist.

¹ Monitoringbericht der Bundesnetzagentur, Bonn 2014



2. Gesetzliche Grundlage



Das Netzausbauvorhaben Röhrsdorf – Weida – Remptendorf zwischen den Ländern Sachsen und Thüringen wurde bereits im ersten Netzentwicklungsplan (NEP) 2012 von den Übertragungsnetzbetreibern (ÜNB) als Projekt 39 angemeldet und von der Bundesnetzagentur (BNetzA) als zuständige Bundesbehörde für länderüberschreitende Höchstspannungsleitungen bestätigt. Die Netzverstärkungsmaßnahme im Sinne eines Neubaus in bestehender Trasse bzw. Ersatzneubaus wurde damit bereits in das erste Bundesbedarfsplangesetz 2013 (BBPlG) als Vorhaben 14 übernommen. Festgelegt wurde darin auch, dass es als länderübergreifende Drehstrom-Leitung mit Nennspannung 380 kV realisiert werden soll.

Vor diesem Hintergrund muss nach dem Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG) eine Bundesfachplanung (BFPl) durchgeführt werden. Der Ablauf der Bundesfachplanung gibt unter anderem die Durchführung einer Antragskonferenz mit Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 7 NABEG durch die BNetzA und eine Strategische Umweltprüfung (SUP) mit einem regulären Alternativenvergleich vor. Der NABU begrüßt diese Entscheidung auch bei einer Ersatzneubaumaßnahme wie dieser, da zum einen unter Federführung der BNetzA unterschiedliche Planungsvorgaben, Abstimmungsprozesse und vor allem auch Anforderungen an die Anträge und notwendigen Umweltdaten in den zwei betroffenen Bundesländern vereinheitlicht werden und eine frühe Öffentlichkeitsbeteiligung auch von Seiten des Bundes die Akzeptanz erhöhen kann. Zum anderen beinhaltet das Planungsverfahren die Möglichkeit, schlechte Standortentscheidungen der Vergangenheit zu revidieren, besonders wenn es sich um den Ersatz eines

Vorhabens aus den 1950er Jahren handelt, bei dem sich die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen und gesellschaftlichen Ansprüche inzwischen grundlegend verändert haben.

Zunächst optional, mit Inkrafttreten des „Gesetzes zur Änderung von Bestimmungen des Rechts des Energieleitungsbaus“ vom Dezember 2015 dann verpflichtend, wurden im BBPlG die Erdverkabelungsoptionen erweitert. Es gilt ein sogenannter Erdkabelvorrang für alle Gleichstrom-Neubauvorhaben, der sich in politischen Abstimmungsprozessen begründet, um die Akzeptanz der Bevölkerung für den Netzausbau zu erhöhen. Die Erdverkabelung für Drehstromprojekte beschränkt sich hingegen auf einzelne gesetzlich festgelegte Pilotprojekte, zu denen Röhrsdorf – Weida – Remptendorf nicht gehört. Der NABU setzt sich seit langem für einen deutlich verstärkten Einsatz von Erdkabeln ein, da sich dadurch viele Konflikte für Mensch und Natur entschärfen lassen. Gleichzeitig bedeutet die Verlegung von Erdkabeln auch einen nicht zu ignorierenden Eingriff in Lebensräume und Böden sowie Mehrkosten. Eine Einzelentscheidung zur gewählten Technik ist daher angemessener als ein pauschaler Vorrang oder Ausschluss per Gesetz. Sie sollte an dem konkreten Bedarf vor Ort ausgerichtet werden, der sich aus räumlichen und umweltfachlichen Kriterien ableitet. Durch die Vorbelastung des Planungsraums mit einer bereits bestehenden Höchstspannungstrasse ist ein Ersatzneubau in der Regel weniger schwerwiegend als ein Neubauvorhaben in einem vorher unzerschnittenen Gebiet. Es müssen jedoch alle räumlichen und technischen Möglichkeiten genutzt werden, stromleitungssensible Bereiche zu umgehen.

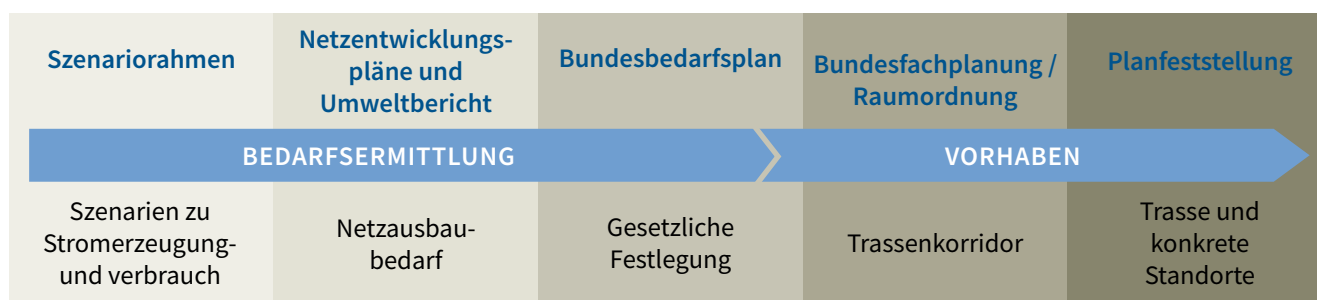


Abb. 1: Die Planung von länder- und grenzübergreifenden Höchstspannungsleitungen erfolgt nach EnWG und NABEG in einem fünfstufigen Verfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung.

3. Planungsstand

Das Netzverstärkungsvorhaben ist in zwei Planungsabschnitte aufgeteilt. Der erste befindet sich zwischen den Umspannwerken (UW) im Chemnitzer Stadtteil Röhrsdorf (Sachsen) und in Weida im Thüringer Landkreis Greiz und ist per Luftlinie etwa 55 km lang. Der zweite Abschnitt verläuft von Weida zum UW Remptendorf im Saale-Orla-Kreis (Thüringen) mit 40 km Luftliniendistanz. Weida ist mit dem Umspannwerk vorfestgelegter Netzverknüpfungspunkt und somit ein „Zwangspunkt“ für die Findung großräumiger Alternativen.

Nach dem NABEG ist für die Planung ein zweistufiger Prozess mit umfassenden Beteiligungsmöglichkeiten und Umweltprüfungen festgelegt worden. Der Festlegung des Trassenkorridors im ersten Schritt diene die bereits genannte Bundesfachplanung, die anstelle des Raumordnungsverfahrens des jeweiligen Bundeslandes tritt. Ergebnis der BFPI ist der festgelegte Verlauf eines 500 bis 1.000 Meter breiten Korridors sowie eine Bewertung der geprüften Alternativen. Für das darauf folgende Planfeststellungsverfahren (PFV) ist die Festlegung auf einen Korridor verbindlich, was bedeutet, dass die konkrete Trassenplanung sich nur noch in dessen Grenzen bewegt.

Methodik

Im Rahmen der Antragsentwicklung ermittelt der Vorhabenträger auf Grundlage einer Raumwiderstandsanalyse zunächst bis zu 15 km breite Grobkorridore. Zur Eingrenzung dienen die Untersuchungsraumellipsen aus dem Umweltbericht zum Bundesbedarfsplan der BNetzA. Dabei werden Möglichkeiten zur Bündelung mit vorhandenen Infrastrukturen geprüft und Bereiche mit hohen Raumwiderständen ausgespart. Eine vertiefende Analyse führt zur Differenzierung verschiedener Trassenkorridoralternativen, bei deren

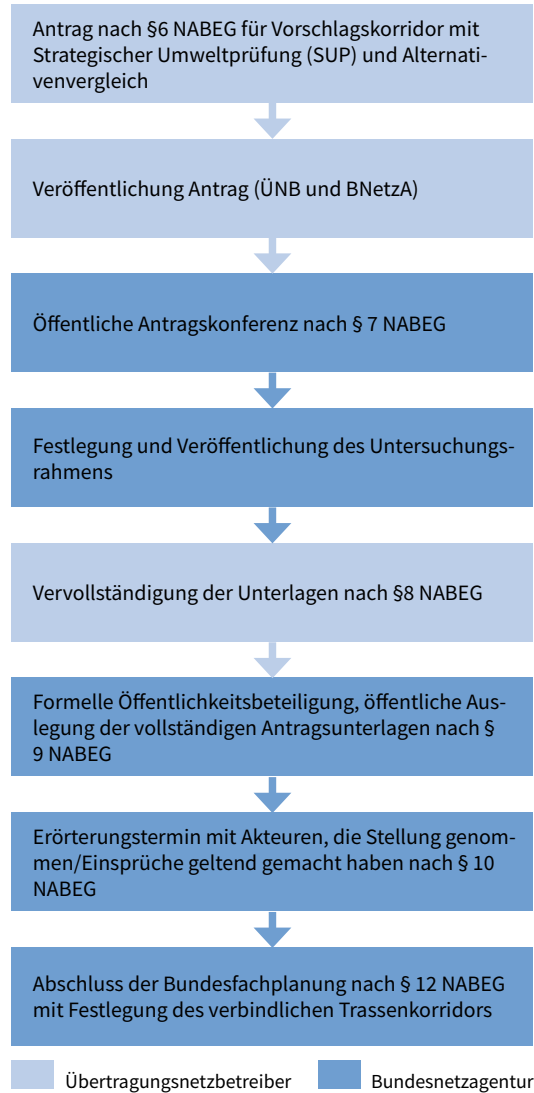


Abb. 2: Ablauf und Zuständigkeiten der Bundesfachplanung nach NABEG

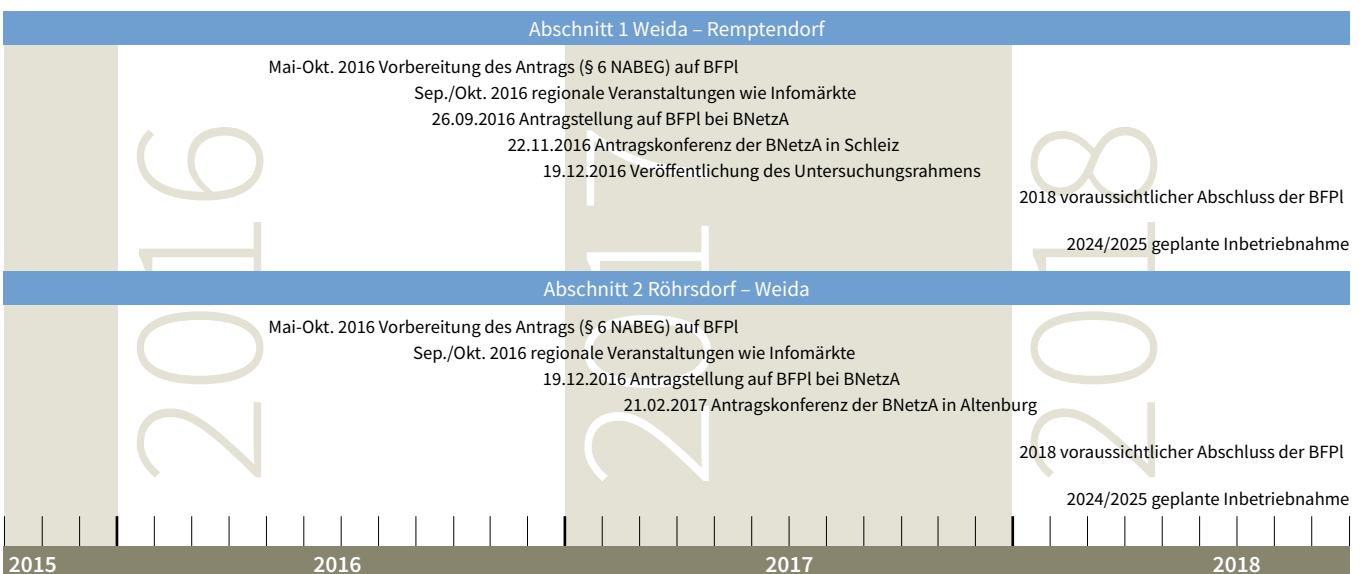


Abb. 3: Verlauf des bisherigen Planungsverfahrens (Stand 01/2017)

Vergleich miteinander ein vorzugswürdiger Korridor das Ergebnis darstellt. Das NABEG sowie die zwischen den ÜNB und der BNetzA abgestimmte Methodik verpflichten zu dieser Herangehensweise, die von den Verbänden begrüßt wird. Seitens 50Hertz ist eine starke Orientierung an der Bestandstrasse vorgesehen, wobei jedoch Abweichungen davon eingeplant werden, da zum Teil Gebiete gequert wurden, die heute gegebenenfalls nicht mehr genehmigungsfähig wären. Bei Engstellen von Raumwiderständen werden die Örtlichkeiten begangen. Es erfolgt eine enge Abstimmung zwischen BNetzA, 50Hertz und den Ländern, deren Vorschläge berücksichtigt werden.

Die BFPI soll im Zuge des Antrags nach § 6 NABEG möglichst mit vorhandenen Daten auskommen, auch im Sinne einer beschleunigten Netzausbauplanung. Erst für den Antrag nach § 8 NABEG sind Kartierungen vorgesehen. Nach Aussage des von 50Hertz beauftragten Planungsbüros Bendfeld-Hermann-Franke (BHF) werden für die Grobkorridorabgrenzung aufgrund des vorhabenspezifischen Gefährdungspotenzials für Vögel neben Siedlungsgebieten auch EU-Vogelschutzgebiete aus den Grobkorridoren ausgespart, sofern sich diese nicht im Raum der Bestandstrasse befinden. Dies würde zum Beispiel das EU-Vogelschutzgebiet Limbacher Teiche (LK Zwickau, Sachsen) von vornherein ausgrenzen, was der NABU begrüßt. Weitere avifaunistisch wertvolle Gebiete werden aufgrund ihrer Planungsrelevanz beim Netzausbau bereits frühzeitig berücksichtigt und in einer eigenen Themenkarte zum Antrag abgebildet, wohingegen andere Arten- und Gebietsschutzbelange erst im PFV betrachtet werden. So werden geschützte Pflanzen noch nicht berücksichtigt, da sie – außer in der konkreten Bauphase – weniger von der Freileitung betroffen sind. Dies betrifft ebenso Fledermäuse und andere Schutzgüter, die von den Bauauswirkungen betroffen wären.

Der NABU möchte hinsichtlich der Methodik darauf hinweisen, dass sich Kriterien und Empfindlichkeitseinstufungen aus der SUP zum Bundesbedarfsplan der BNetzA auch in den Antragsunterlagen zum konkreten Vorhaben wiederfinden sollten. So sind etwa Important Bird Areas (IBA) im Umweltbericht zum BBPI ein eigenes Schutzgutkriterium, nach Auskunft von 50Hertz bisher aber nicht in der Vorhabenplanung berücksichtigt worden. Auch wenn sie über sonstige genannte Gebiete oder über andere Pläne

eingeflossen sind, sollten sie als eigenständiges Gebietschutzkriterium betrachtet werden. Auch Beeinträchtigungen der „biologischen Vielfalt“ als eigenes Schutzgut nach § 1 (1) BNatSchG sollten im Rahmen der SUP beschrieben und bewertet werden. Darüber hinaus muss bereits in der BFPI klar werden, welche Datenerhebungen im späteren Planungsverlauf erfolgen sollen.

Technische Ausführung

Derzeit wird eine zweisystemige 380-kV-Leitung als Ersatzneubau vorgesehen, die eine Erhöhung der Kapazität um 40 Prozent ermöglicht. Eingesetzt werden sollen stärkere und dadurch sichtbarere Masten, vorzugsweise wieder Donaumasten. Es ist eine Erhöhung um circa fünf auf etwa 50 Meter sowie eine leichte Verbreiterung der Masten geplant. Generell werden Leitungen seit einigen Jahren grundsätzlich höher gebaut. Während früher acht Meter Mindestabstand zum Boden gereicht haben, werden heute unter anderem aufgrund höherer landwirtschaftlicher Fahrzeuge und zur Vorsorge gegenüber elektromagnetischen Feldern (EMF) zwölf Meter Mindestabstand eingeplant. Zur Aufhängung der Leiterseile sind drei Hängeisolatoren á maximal zwei Meter Länge pro System vorgesehen. Die technische Umsetzung ist derzeit noch flexibel und wird erst im Planfeststellungsverfahren festgelegt. Dazu gehört insbesondere die Fundamentbauweise. Es gibt Platten- und Punktfundamente mit unterschiedlichen Wirkungen auf Boden und Flächenbedarf. Die neue Leitung soll möglichst bestandsnah gebaut werden, wobei die derzeitige Leitung in der Bauphase in Betrieb bleiben muss. Erdkabel sind bei dem Vorhaben nach dem BBPIG nicht vorgesehen. Sie werden nach Information des Netzbetreibers erst dann als Option relevant, wenn kein Korridor für Freileitungen mehr ersichtlich ist.

Trotz der gesetzlichen Einordnung als Freileitungsvorhaben sieht der NABU das Potenzial und den Bedarf, an einzelnen Abschnitten mithilfe der Teilerdverkabelung eine umweltverträglichere Lösung herbeizuführen (s. Kap. 7). Bei einer Realisierung als Freileitung muss zumindest eine Flexibilität bei der Mastbauweise gegeben sein. In Abhängigkeit der Bündelungspotenziale, des Geländerelevs, des Landschaftsbilds und vor allem des Vorkommens kollisionsgefährdeter Vogelarten sind alternativ zum Donaumast Einebenenmasten zu prüfen und gegebenenfalls einzusetzen (s. Kap. 7).



4. Betroffene Schutzgüter

4.1 Vogelschutz

Vor allem Feuchtgebiete, Flusstäler und -ebenen stellen Gebiete dar, in denen es zu überdurchschnittlich hohen Kollisionsverlusten von Vögeln an Stromleitungen zu kommen scheint. Viele Vögel brüten und rasten hier. Auch Zugvögel, die sich im Binnenland in und entlang von Fluss- und Bergtälern bewegen, sind einem erhöhten Risiko ausgesetzt, wenn sie in geringere Flughöhen kommen. Gerade bei schlechtem Wetter oder in der Nacht erkennen die Vögel die Leiterseile zu spät oder gar nicht und fliegen selbst bei ihren geglückten Ausweichmanövern am Ende in das noch dünnere Erdseil. Freileitungen in und an Vogelrastgebieten sind gefährlich, da die Vögel die Trassen mehrmals täglich überfliegen, wenn sie zwischen Schlafplätzen und Nahrungsflächen wechseln. In Gebieten mit hohen Vogelkonzentrationen wurden in der Vergangenheit über 400 Kollisionsopfer pro Leitungskilometer im Jahr nachgewiesen², auch weit im Binnenland. Das Problem ist schon seit vielen Jahren bekannt und bereits seit den siebziger Jahren gibt es in den Niederlanden und später auch unter anderem in Deutschland Versuche mit unterschiedlichen Vogelschutzmarkierungen, die Leitungen für Vögel auch bei Dunkelheit besser sichtbar zu machen.

Für den notwendigen Vogelschutz an Freileitungen kommt es in erster Linie auf eine konfliktvermeidende räumliche Steuerung beim Bau von neuen Leitungen an. So müssen EU-Vogelschutzgebiete, Vogelrastgebiete und andere wichtige Schutzgebiete für kollisionsgefährdete Vogelarten für den Freileitungsneubau möglichst von vornherein ausgeschlossen werden. Durch den Einsatz von Erdkabeln bestehen Möglichkeiten vor Ort, Vogelkollisionen gänzlich zu vermeiden. Zur Verringerung des Kollisionsrisikos gehören neben Vogelschutzmarkierungen auch optimierte Mast- und Leitungskonfigurationen, in Offenlandschaften etwa durch niedrigere Masten, die die Leitungen auf einer Ebene tragen. Die Leiterseile liegen horizontal parallel und sind so beim seitlichen Anflug besser sichtbar, der vertikale Risikobereich verkleinert sich. Eine Veröffentlichung des Verbands der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (VDE) gibt Empfehlungen, in welchen Gebieten, für welche Arten und in welchen Abständen Vogelschutzmarkierungen anzubringen sind sowie Hinweise zu ihrer Prüfung und Montage. Bei den zahlreichen anstehenden Netzausbauvorhaben ist ein einheitlicher Standard besonders wichtig, damit Netzbetreiber und Genehmigungsbehörden in den notwendigen Einzelfallprüfungen zu validen und vergleichbaren Entscheidungen kommen.

4.2 Lebensraum- und Habitatschutz

Freileitungstrassen beeinträchtigen sowohl das Landschaftsbild als auch die Lebensräume von Tieren und Pflanzen. In offenen Landschaften bringen Freileitungen Beeinträchtigungen für Offenlandarten mit sich. Vögel wie Großtrappe, Kiebitz oder Feldlerche, die baumloses Grünland und Niederungen bewohnen, meiden die Nähe zu Stromtrassen. Die hohen Masten erzeugen durch ihre landschaftsuntypische, vertikale Struktur Meidungsbereiche auch für Gänse und andere Wiesenbrüter. Gleichzeitig stellen Höchstspannungsmasten und -leitungen künstliche Anzitzmöglichkeiten für Greif- und Krähenvögel dar, auch die extensiv genutzten Bereiche der Mastfundamente ziehen Füchse und andere Raubsäuger auf der Suche nach Mäusen vor allem auf intensiv genutztem Ackerland an. Wiesenbrüter, die inzwischen fast ausnahmslos in ihren Beständen abnehmen, haben durch den erhöhten Prädationsdruck an Freileitungen kaum noch Chancen, ihre Jungen erfolgreich großzuziehen.

In Wäldern müssen die Trassen für den sicheren Stromtransport durchgängig von höheren Bäumen frei gehalten werden. Unter Freileitungen sind die Schneisen breiter als

über Erdkabelanlagen, dafür dürfen dort in der Regel Gehölze bis zu einer bestimmten Wuchshöhe stehen bleiben. Über Erdkabeln ist kein Gehölzaufwuchs zugelassen. Eine Trassenschneise könnte für kleine Wirbeltiere und Wirbellose dichter Waldhabitate eine Barriere darstellen, da sich durch die Auflichtung das Mikroklima und die Vegetation verändert. Wärmeliebende Tierarten können wiederum davon profitieren und siedeln sich an. Scheue Großvögel wie Schwarzstorch und Auerhuhn, die unzerschnittene oder ungestörte Waldbereiche benötigen, können durch neue Leitungsschneisen ihren Lebensraum verlieren. Die Fernwirkung der Schneisen und der hohen Masten ist im flachen Land und auf Höhenzügen besonders groß und beeinträchtigt das Landschaftserleben für den Menschen.

Der konkrete Bauprozess von Freileitungsmasten und Erdkabeln bedeutet Flächenentzug für Lebensräume durch die Anlage und die notwendige Baulogistik. Bei der Erdkabelverlegung ist der Eingriff in Boden, Grundwasser und Biotope erheblich. Geschützte Biotope oder FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT) sollten daher stets umgangen oder im Härtefall überspannt oder unterbohrt werden.

² Untersuchung Hörschelmann 1988, Quelle: BfN (2009): Naturschutzfachliche Analyse von küstennahen Stromleitungen, FuE-Vorhaben FKZ 80682070, Endbericht

5. Bewertung der Korridoralternativen

Es wird vom NABU darauf hingewiesen, dass zumindest für Thüringen die Grenzen der Flächennutzung erreicht beziehungsweise kaum noch Räume vorhanden sind, um neue Stromleitungstrassen umzusetzen. Es bestehen große Vorbelastungen für die zur Verfügung stehenden Flächen durch bereits genehmigte Stromtrassen und Windenergie-

projekte sowie Ansprüche durch neue Verkehrsprojekte nach dem Bundesverkehrswegeplan. Konflikte mit dem Naturschutz werden gerade durch diese kumulativen Effekte auch bei einem grundsätzlich begrüßenswerten Vorsatz der Netzverstärkung provoziert.

5.1 Hinweise zu Schutzgebieten und Natura 2000

| Name | Typ | Code | Konflikt | Betroffener Schutzzweck |
|--|-----------------------|----------|--|---|
| Auma-Aue mit Wolcheteiche und Struthbach-Niederung | EU-VSG | 5237-420 | Querung des VSG mit Gewässern, Röhrichten und großen Feucht- und Nasswiesenbereichen im östlichen Bereich durch Bestandstrasse; bestehende Überspannung des Frießnitzer Sees birgt bereits sehr hohes Kollisionsrisiko für Brut- und Rastvögel | 3 sehr stark und 16 stark kollisionsgefährdete Vogelarten als gelisteter Schutzzweck, Rotmilan und Baumfalke im Bereich Wiebelsdorf sowie diverse konfliktreiche Enten- und Taucherarten, die das Gebiet zur Brut und Rast nutzen |
| Burgk - Bleiberg - Koberfelseln | FFH-Gebiet | 5436-301 | Querung des Flusstals und geschützter Hangwälder durch Bestandstrasse 500 m nordwestlich des FFH-Gebiets; Trassenverbreiterung bedeutet Annäherung an FFH-Gebiet und Gehölzentnahme, damit Störung und Lebensraumreduktion | Bewaldete Steilhänge des Saaletals mit geschützten Buchen- und Hangwald-LRT sowie Silikat-Fels-LRT, Vorkommen der Fledermausart Großes Mausohr |
| Dreba-Plothener Teichgebiet | FFH-Gebiet und NSG | 5336-302 | Siehe VSG 5336-401; NSG/FFH-Gebiet liegt ca. 4 km von Bestandstrasse entfernt, die Erhaltung des bedeutsamen Wasservogelbrut- und -rastgebiets sind primäre Schutzziele des NSG | Keine direkte Betroffenheit von geschützten LRT oder Arten, da nicht im Trassenbereich |
| Elstertal zwischen Greiz und Wünschendorf | EU-VSG und FFH-Gebiet | 5238-303 | Querung der Weißen Elster ca. 3,5 km nördlich des Schutzgebietes durch Bestandstrasse; Kollisionsrisiko für Vogelarten mit großem Aktionsradius | Zweifach geschützter Flussabschnitt der Weißen Elster mit Auen und Steilhangbereichen; eine sehr stark (Schwarzstorch) und 6 stark kollisionsgefährdete Vogelarten als gelisteter Schutzzweck |
| Frießnitzer See - Struth | NSG | 163156 | Siehe EU-VSG 5237-420 und FFH-Gebiet 5237-301 | Siehe FFH-Gebiet 5237-301 |
| Limbacher Teiche | EU-VSG | 5142-451 | Naturnahes und fischereiwirtschaftlich genutztes Teichgebiet mit Bachläufen und div. Wasserpflanzenzonen in ca. 1 km Entfernung zu Bestandsleitungen im Süden und 2,5 km zur ersetzenden 220-kV-Trasse im Norden | 4 sehr stark und 12 stark kollisionsgefährdete Vogelarten als gelisteter Schutzzweck sowie weitere konfliktreiche Enten- und Taucherarten, die das Gebiet zur Brut und Rast nutzen |
| Limbacher Teiche | FFH-Gebiet | 5142-301 | Siehe VSG 5142-451 | Keine direkte Betroffenheit von geschützten FFH-LRT oder -Arten |
| NSG Frießnitzer See | FFH-Gebiet | 5237-301 | Querung des strukturreichen FFH-Gebiets im östlichen Bereich durch Bestandstrasse, dadurch Querung des Frießnitzer Sees im Westen; Flächenbeeinträchtigung bei Bau | Flache Senke mit zahlreichen Gewässern und Verlandungsvegetation, großen Grünlandflächen und kleineren Laubwaldresten |
| Plothener Teiche | EU-VSG | 5336-401 | Großflächiges Teichgebiet mit unterschiedlichen Gewässer- und Verlandungsbereichen wird im Südosten von Bestandstrasse gequert, die bereits heute Vogelkollisionen mit sich bringt und nach Ersatz womöglich höher wird | 9 sehr stark und 22 stark kollisionsgefährdete Vogelarten als gelisteter Schutzzweck, darunter Wachtelkönig und Tüpfelralle sowie weitere konfliktreiche Wasservogelarten, die das Gebiet zur Brut und Rast nutzen |
| Tal der Zwickauer Mulde | EU-VSG | 4842-452 | Mehrmalige Querung des VSG und der geschützten naturnahen Fließgewässer Zwickauer Mulde, Langenberger Bach und Herrnsdorfer-Braunsdorfer Bach samt ihrer Auentäler durch die Bestandstrasse | 5 sehr stark und 11 stark kollisionsgefährdete Vogelarten als gelisteter Schutzzweck sowie weitere konfliktreiche Wasservogelarten-vorkommen |

Das Trassenvorhaben liegt in einem kulturlandschaftlich geprägten Raum mit größeren Waldanteilen im Westen. Bei den planungsrelevanten Schutzgebieten handelt es sich vorrangig um Flusstalbereiche, Teichgebiete oder Wälder. Die Anziehungskraft von größeren Binnengewässern oder Kleingewässerkomplexen für ziehende und rastende Wat- und Wasservögel ist sehr hoch, da es im Vergleich zu den Niederungen in Norddeutschland nur wenige im mitteldeutschen Binnenland gibt, diese jedoch auf dem Zug unverzichtbar sind. Freileitungen in solchen Gebieten sind überdurchschnittlich konfliktträchtig. Untersuchungen an einer 220-kV-Leitung an der Talsperre Windischleuba, die im nördlichen Randbereich des gesamten Untersuchungsraums für die Korridore liegt, wurden punktuell 700 Anflügler pro Leitungskilometer im Jahr nachgewiesen (Grosse et al. 1980) – mehr als in irgendeinem bisher untersuchten Areal in Deutschland.

Besonders hervorzuheben ist unter diesem Gesichtspunkt das Debra-Plöthener Teichgebiet im Saale-Orla-Kreis, das unter anderem als EU-VSG, FFH-Gebiet sowie NSG geschützt ist. Es zeichnet sich durch sein erhöhtes Aufkommen von Zug-, Rast- und Brutvögeln aus, von denen zahlreiche europarechtlich geschützt sind. Die zu ersetzende Freileitung quert das VSG im südöstlichen Teil und stellt ein erhebliches Kollisionsrisiko für Vögel dar, was anhand von vielen Totfunden nachgewiesen werden konnte. Ähnlich verhält es sich mit dem Frießnitzer See und angrenzenden Biotopen, die ebenfalls über die drei Schutzgebietskategorien geschützt sind. Die Bestandstrasse überspannt den Frießnitzer See im Osten sowie die Auma und den Waldbestand Buchberg-Poser, mit Rotmilan- und Baumfalkenvorkommen. Der Feuchtgebietskomplex stellt einen international bedeutsamen Zug-, Rast- und Brutvogellebensraum dar, der durch die Konzentration verschiedener Energieleitungen im unmittelbaren Umfeld schon heute stark beeinträchtigt ist. Durch die neue Freileitung würden die Entwertung der Schutzgebiete, die Zerschneidung und das Kollisionsrisiko für Vögel noch verstärkt. Deshalb muss beim Ersatzneubau das Gebiet großräumig umgangen, darf nicht weiter zerschnitten und sollte im Trassenbestand verbessert werden.

5.2 Hinweise zu Konfliktpunkten beim Arten- und Habitatschutz

Ein äußerst sensibler Abschnitt ist nach Einschätzung der Naturschutzverbände der vom Umspannwerk Remptendorf bis zur Überquerung der Saale bei Burgk, weiterführend bis zur Gemarkung Grochwitz-Möschlitz. Hier verläuft die Bestandstrasse überwiegend im Wald. Nach Angaben des Netzbetreibers muss ein paralleler Trassenneubau erfolgen, bevor später die bestehende Leitung zurückgebaut wird. Damit wäre ein erheblicher Holzeinschlag verbunden, der zu einer stärkeren Zerschneidung der Landschaft und zum Verlust von Habitaten führt. Der hier vorkommende Schwarzschorch etwa ist sehr störungsanfällig und wird zudem als sehr hoch kollisionsgefährdet eingestuft (s. o.). Auch der

Wie bereits erwähnt wurden für die Untersuchung von Korridormöglichkeiten bisher unzerschnittene Vogelschutzgebiete von vornherein aus dem Planungsraum ausgegliedert. Nach Auskunft von 50Hertz wurden für FFH-Gebiete und EU-VSG, NSG, LSG sowie großflächige gesetzlich geschützte Biotope und avifaunistisch wertvolle Gebiete, die quer im Planungsraum liegende Flächen mit sehr hohem Raumwiderstand (Querriegel) beinhalten oder Engstellen bilden, erste Risikoabschätzungen für den Anhang der Antragsunterlagen vorgenommen. Demnach sind viele Schutzgebiete als sensibel bekannt. Im Bereich der Plöthener Teiche wird eine Umgehung bei Oettersdorf als zu prüfende Alternative betrachtet, die aus Sicht des NABU zu bevorzugen ist, da das VSG dann nicht mehr gequert werden würde. Möglicherweise entstehende Konflikte wegen Siedlungsannäherung könnten durch eine weiträumigere Umgehung oder Erdverkabelung verringert werden. Für die Korridorfindung zwingend zu berücksichtigen sind die für das VSG vorhandenen FFH-Managementpläne. Im Bereich des Frießnitzer Sees wird eine Umgehung aufgrund einer südöstlichen Bündelungsalternative mit einer 110-kV-Leitung erwogen. Dies wird vom NABU ausdrücklich unterstützt und gefordert, da nur so das Kollisionsrisiko für Vögel unmittelbar am Gewässer und die Beeinträchtigung im Gebiet verringert werden kann, vor allem, wenn die Bestandsleitung zurückgebaut wird.

Eine potenzielle Korridoralternative verläuft von Röhrsdorf über Crossen (bei Zwickau) nach Weida, da in Crossen auch eine Umspannwerk existiert. Obwohl es in diesem Korridor zu prüfende parallele Bündelungsmöglichkeiten mit der Autobahn A4 gibt, bevorzugt der NABU für den sächsischen Teil eine Orientierung am Vorzugskorridor. Zu finden wäre jedoch die verträglichste Querung des Tals der Zwickauer Mulde. Am akzeptabelsten wäre sie weiter nördlich im Raum Penig, etwa entlang der Autobahn A72, wodurch das gleichnamige EU-Vogelschutzgebiet nicht gequert werden würde.

Uhu hat hier Brut- und Nahrungshabitate, ebenso weiter nordöstlich im Steinbruch bei Tegau. Wildkatzenvorkommen werden vermutet, die bezüglich der Bauarbeiten und Trassenaufweitung (mögliche Lebensraumzerschneidung) planungsrelevant wären. Ein Teil des wertvollen Waldgebietes ist das FFH-Gebiet „Burgk – Bleiberg – Kobersfelsen“ in 500 Metern Entfernung zur Bestandstrasse, dessen Erhaltungsziele sich auch durch eine Neubautrasse im Umfeld verschlechtern könnten.

Das Tal der Sormitz, ein westlich von Remptendorf gelegener Bachlauf zur Saale, ist derzeit eine artenreiche

Feuchtwiese, die in ihrer Ausprägung erhalten werden muss. Inwieweit hier ein Biotop nach § 18 des Thüringer Naturschutzgesetzes besteht, ist zu prüfen und im Untersuchungsrahmen aufzunehmen. Davon abhängig ist eine Berücksichtigung im Vorhabenantrag. Artenschutzrechtlich bedeutsam ist die Kollisionsgefährdung von Vögeln, insbesondere Großvögeln, Wasservögeln und Limikolen. Neben den für die Vogelschutzgebiete gelisteten Arten sind zumindest die bekannten Vorkommen von sehr stark und stark kollisionsgefährdeten Arten vor negativen Auswirkungen der Trassenplanung zu bewahren.

Nach Erörterung der von Freileitungen besonders betroffenen Arten sind keine größeren Konflikte für den sächsischen Bereich zu erwarten. Dennoch verdienen sämtliche Flusstäler als Leitlinien für Vögel eine gezielte Betrachtung und sollten möglichst nicht von Freileitungen überspannt werden.

Der NABU nimmt zur Kenntnis, dass eine differenzierte Behandlung des speziellen Artenschutzes und Gebietsschut-

zes erst auf Planfeststellungsebene zielführend ist, wenn eine räumliche Eingrenzung erfolgt ist. Dennoch müssen artenschutzrechtliche Vorab-Einschätzungen bezüglich kollisionsgefährdeter Vogelarten sowie potenzieller Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen, Pflanzenbeständen und geschützten Tierarten in Wäldern, wie Fledermäusen, die insbesondere durch die Trassenfreimachung und den Bau der Masten beeinträchtigt werden, in der SUP zum Bundesfachplanungsantrag erbracht werden.

Nach Auskunft von 50Hertz werden als Kriterium für Raumwiderstandsklasse I unter anderem „gesetzlich geschützte Biotope“ mit mehr als zehn Hektar Fläche gewertet. Viele geschützte Einzelbiotope in dieser Größenordnung sind nicht vorhanden. Jedoch sind vermutlich viele Grünland-Biotope oder Biotopkomplexe mit Wald dieser Größenordnung darunter gefasst. Hier ist oftmals keine Überspannung mehr möglich, daher ist diese Einstufung des Vorhabenträgers und die frühzeitige Berücksichtigung zu begrüßen.

Planungsrelevante Art* Mortalitätsgefährdung durch Leitungskollision nach Bernotat & Dierschke 2016

| | |
|---------------|--|
| Schwarzstorch | Sehr hohe Gefährdung (i.d.R./ schon bei geringem konstellationsspez. Risiko planungs- und verbotsrelevant) |
| Weißstorch | Sehr hohe Gefährdung (i.d.R./ schon bei geringem konstellationsspez. Risiko planungs- und verbotsrelevant) |
| Auerhuhn | Sehr hohe Gefährdung (i.d.R./ schon bei geringem konstellationsspez. Risiko planungs- und verbotsrelevant) |
| Kiebitz | Sehr hohe Gefährdung (i.d.R./ schon bei geringem konstellationsspez. Risiko planungs- und verbotsrelevant) |
| Knäkente | Hohe Gefährdung (i.d.R. / schon bei mittlerem konstellationsspez. Risiko planungs- u. verbotsrelevant) |
| Tafelente | Hohe Gefährdung (i.d.R. / schon bei mittlerem konstellationsspez. Risiko planungs- u. verbotsrelevant) |
| Uhu | Mittlere Gefährdung (im Einzelfall bei mind. hohem konstellationsspez. Risiko planungs- und verbotsrelevant) |
| Rotmilan | Mittlere Gefährdung (im Einzelfall bei mind. hohem konstellationsspez. Risiko planungs- und verbotsrelevant) |
| Baumfalke | Mittlere Gefährdung (im Einzelfall bei mind. hohem konstellationsspez. Risiko planungs- und verbotsrelevant) |

* Auflistung hat keinen Anspruch auf Vollständigkeit und beschränkt sich auf Artvorkommen außerhalb der EU-Vogelschutzgebiete. Planungsrelevante Arten sind den Standarddatenbögen und Gebietsverordnungen zu entnehmen bzw. der rechtlichen Einordnung zu entsprechen.

5.3 Hinweise zu Konfliktpunkten für Landschaft und Erholung

Die Bestandstrasse quert an ihrem westlichen Ende den Naturpark Thüringer Schiefergebirge/ Obere Saale, in dem auch das UW Remptendorf liegt, auf einer Länge von über 8 km sowie auf über 1,7 km bei Pörmitz innerhalb der Schutzgebietskulisse der Plothener Teiche. Hier wird auch ein Teil des entsprechenden Landschaftsschutzgebiets (LSG) Plothener Teichgebiet berührt. Weitere LSG, die gequert werden, sind die „Obere Saale“ in Thüringen sowie das „Mulden- und Chemnitztal“ in Sachsen. Während Landschaftsschutzgebiete Schutzgebietsverordnungen besitzen, haben Naturparke (NP) nach Auffassung des Netzbetreibers keinen restriktiven Charakter und entfalten keine wirksamen Ge- oder Verbote. Sie sollen daher bei der Vorhabenbeantragung zwar in der SUP, jedoch nicht bei der Raumwiderstandsanalyse berücksichtigt werden, da Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bei eher geringen Er-

höhungen der Masten dafür nicht relevant sind. Auch aus NABU-Sicht würde eine Umgehung von NP und LSG durch vorher unzerschnittene Landschaften generell eine größere Beeinträchtigung aller Schutzgüter darstellen. Geschützte Landschaften erhöhen jedoch den Wert der Naturnähe einer Region und gehen grundsätzlich mit einer erhöhten Artenvielfalt einher, besonders wenn darin NSG, FFH-Gebiete oder VSG liegen oder angrenzen. Im Bereich der Oberen Saale und der Plothener Teiche unterstützen sie neben ihrem Eigenwert die Schutzwürdigkeit auch in Hinsicht auf das Erleben artenreicher Natur. Es sollten beim geplanten Ersatzneubau auch aus Gründen des Landschaftsschutzes in und in Sichtweite von LSG und NP nur minimalinvasive Eingriffe stattfinden und die Mastbauweise, angepasst an offene Landschaften oder Waldbereiche, möglichst niedrig beziehungsweise schmal erfolgen.

6. Hinweise zu verfügbaren Daten und Datenerfassung

Die Bundesfachplanung soll möglichst mit vorhandenen Daten auskommen, die gemäß eines Betrachtungsmaßstabs von 1:25.000 vor allem im Rahmen von GIS-Analysen der SUP dienen. Die Abschichtung konkreter Datenerhebungen auf das PFV wäre auch im Sinne einer beschleunigten Netzausbauplanung. Entsprechend des Netzbetreibers wurden für die Raumwiderstandsanalyse Daten von den Landesplanungsbehörden abgefragt. Jedoch gibt es unterschiedliche Datengrundlagen in den beiden Bundesländern. Von der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) und vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) wurden Punktdaten zur Avifauna sowie Daten avifaunistisch bedeutsamer Gebiete herangezogen. Für Thüringen liegen Brutgebietsdaten und Vogelzugkorridore derzeit vor. Das Land hat jedoch auch große Bedeutung für Rastvögel, wozu jedoch nur für wenige Gebiete Wissen vorhanden ist.

Während avifaunistisch bedeutsame Gebiete für Thüringen bisher unvollständig bekannt sind, liegen sie für Sachsen schon sehr dezidiert (Brut- und Rastvögel) vor. Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass Vogelzugdaten für regional bedeutsame Gebiete in der Regionalplanung Sachsen erhalten sind. Im Regionalplan Chemnitz wird es darüber hinaus im Ergebnis des laufenden Beteiligungsverfahrens Spezifizierungen zu einzelnen Vogelarten geben, auch aufgrund eingegangener Verbandsstellungen.

Die unterschiedlichen Datengrundlagen führen zu deutlichen Unterschieden der Häufung und Ausdehnung von Raumwiderständen in Sachsen und Thüringen. Nach der Vorstellung des Netzbetreibers endet ein großflächiges Vogelrastgebiet in Sachsen beispielsweise an der Thüringer Landkreisgrenze Greiz. In solchen Fällen soll punktuell ein Jahr lang nachkartiert werden. Derzeit werden von BHF Rast- und Zugvögel entlang der Bestandstrasse im Thüringer Abschnitt auf Referenzflächen erfasst. Dies dient der Harmonisierung der Daten mit Sachsen. Unabhängig zum Planungsvorhaben finden für den Bereich der 20 km entfernten Haselbacher Teiche derzeit Kartierungen statt, deren Ergebnisse zeitnah zur Verfügung stehen müssten. Auch Wasservogelzählungen werden in Thüringen durchgeführt, die der Netzausbauplanung ebenfalls dienen sollten.

Der NABU begrüßt es, dass es eine Übersicht über die verwendeten Bestandsdaten geben wird. Solch eine transparente Darstellung ist nötig, um aus Umweltverbandssicht bewerten zu können, ob Umfang und Qualität der verwendeten Daten den Anforderungen genügen. Auch wird positiv bewertet, dass bereits zu diesem Zeitpunkt auf Masten gesichtete Nistplätze beim Regionalzentrum Süd der 50Hertz Transmission GmbH angefragt wurden, und dass

bekanntere Artenvorkommen berücksichtigt und schriftlich erwähnt werden. Aus Gründen des Artenschutzes werden diese jedoch nicht standortgenau in Karten dargestellt. Empfehlungen gemäß der vorhabenspezifischen Mortalitätsgefährdung wurden nach Information des Büro BHF berücksichtigt, was der NABU begrüßt. Folgende zu berücksichtigende Quellen sollen hervorgehoben werden:

- Brut- und Rastvogelerfassung: Landesfachausschuss Ornithologie (<https://thueringen.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/landesfachausschuss-ornithologie/>) Ansprechpartner Klaus Lieder, Ronneburg
- Bernotat, D. & Dierschke, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, 2. Fassung, Stand 25.11.2015, 463 Seiten
- VDE (2014): FNN-Hinweis – Vogelschutzmarkierung an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen
- Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Münster, 1. Auflage
- Schutzzwecke der direkt betroffenen und angrenzenden Schutzgebiete
- Naturschutz in Recht und Praxis – online (2002) Heft 1, http://www.naturschutzrecht.net/Online-Zeitschrift/NRPO-200201/NRPO_Vogelschutz.htm

Aus Sicht des NABU ist ein projektbegleitendes Monitoring für Zug- und Rastvögel in der Region Plothener Teiche bis Elstertal nötig, da ein Jahr für Kartierungen zu kurz und daher nicht repräsentativ (Witterung etc.) ist. Insbesondere wenn es sich um ein mehrfach geschütztes Gebiet mit überregionaler Bedeutung handelt und bisher keine aktuellen Kartierdaten, aber bekannte Kollisionsopfer durch die bestehende Freileitung vorliegen, müssen idealerweise drei Jahre Untersuchungen mit regelmäßigen Begehungen stattfinden, damit solide Entscheidungsgrundlagen geschaffen werden können. Grundsätzlich ist es für Naturschutzverbände wichtig zu erfahren, wo und wann nachkartiert wird. Früh beginnende beziehungsweise nach einem Jahr fortgeführte Erhebungen von Vogelarten in den kritischen Bereichen über drei Jahre hinweg würden eine gute Planungsgrundlage schaffen, die nicht mehr aktualisiert werden müsste und die Planungssicherheit auch für das PFV schafft. Mit einem längeren Monitoring oder Kartierarbeiten könnten von den ÜNB auch die Universität Jena oder andere wissenschaftliche Einrichtungen beauftragt werden statt planungsgebundene Gutachter-Büros. Losgelöst von der Qualität der beauftragten Planungen, würde die Unabhängigkeit der Universität noch akzeptanzfördernder sein. Auch wenn die Trasse wie gefordert nicht durch das VSG führt, könnte so ausgeschlossen werden, dass

der neue Trassenverlauf negative Auswirkungen auf dort vorkommende Populationen hat. Bei einer transparenten Datenverwendung durch 50Hertz bietet sich im folgenden

Planungsverfahren auch der NABU an, durch Kartierungen die Findung der umweltverträglichsten Trassenvariante zu unterstützen.

7. Vermeidung und Verminderung

Nach geltendem Recht (BNatSchG und UVPG) müssen Eingriffe in Natur und Landschaft so weit wie möglich vermieden und vermindert und die verbleibenden Beeinträchtigungen kompensiert werden. Zu prüfende Vermeidungsmaßnahmen sollten in erster Linie die Erdverkabelung, die Mitnahme bestehender Leitungen und konfliktärmere Alternativen für einen konkreten Standort darstellen. Nach Ansicht des NABU verhindert der gesetzliche Ausschluss der Erdverkabelung Verbesserungspotenziale für Mensch, Natur und Landschaft und die Weiterentwicklung innovativer Technologien. Der Einsatz von Erdkabeln für Freileitungen in kritischen Bereichen wie Vogelrastgebieten oder landschaftlich wertvollen Mittelgebirgslagen würde die Akzeptanz gegenüber dem Netzausbau und letztendlich der Energiewende erheblich erhöhen. Dies gilt nach Einschätzung des NABU umso mehr, wenn es zum Beispiel Verlegungsmöglichkeiten auf Seitenstreifen von Autobahnen oder ähnliche Bündelungsoptionen mit anderen Infrastrukturen gibt. Es soll diesbezüglich noch einmal auf den Konfliktbereich der Plothener Teiche und des Frießnitzer Sees eingegangen werden. Hier wäre eine umgehende Erdverkabelung aus Vogelschutzgründen die deutlich beste Wahl, um das Kollisionsrisiko zu eliminieren und gleichzeitig den Konflikt der Siedlungsannäherung bei Oettersdorf und Frießnitz zu entschärfen. Es sollte auch geprüft werden, ob zwischen Remptendorf und Grochwitz-Möschlitz die Bestandsleitung zum Schutz des Saaletals bei Burgk und der Sormitz alternativ durch ein Erdkabel in gleicher Trasse oder in Bündelung mit der Landstraße L1101 ersetzt werden kann. Damit könnten die erheblichen Rodungen für die Erweiterung der Freileitung im Wald des Naturparks und LSGs vermieden und das Landschaftsbild aufgewertet werden. Alle NSG, wertvollen Biotope, Waldgebiete und Flurgehölze sollten grundsätzlich mit dem Leitungsneubau umgangen und notfalls überspannt werden, um Lebensraumverlust durch Gehölzeinschlag und Mastbaustellen zu vermeiden.

Im Falle des Baus einer neuen Freileitung sind die Masten in offenem Gelände prinzipiell als Einebenenmasten auszuführen. Diese vermindern den Gefahrenraum für fliegende Vögel sowie die Fernwirkung auf das Landschaftsbild. Andere Masttypen wie Tonnenmast oder der vom Vorhabenträger favorisierte Donaumast sind nur in Waldgebieten, an Hängen und in nachweislich vogelarmen Gebieten einzusetzen. Ist der Wechsel zwischen den Masttypen technisch nicht möglich, wären stets Einebenenmasten auszuführen beziehungsweise eine Kosten-Nutzen-Analyse des Vorhabenträgers unter der Berücksichtigung der Auswirkungen auf Natur und Umwelt für beide Mastbauvarianten

mit einer detaillierten Konfliktdarstellung zu erarbeiten. Unverzichtbar ist der Einsatz von Einebenenmasten ab der Gemarkung Möschlitz im Saale-Orla-Kreis, wo die offene Feldflur erreicht wird. Ist eine Erdverkabelung im Bereich der Plothener Teiche nicht möglich, ist zur Reduzierung der Kollisionsgefahr der Einebenenmast einzusetzen, wie auch bei einer Beeinträchtigung des VSG Frießnitzer See, wenn keine weiträumige Umgehung möglich ist. Dort ist mit dem Verteilnetzbetreiber Thüringer Energienetze zu prüfen, ob 110-kV-Leitungen nördlich des Frießnitzer Sees beim Neubau im Bereich der Bündelungsoptionen auf einem Mast zusammengeführt werden können ohne das Kollisionsrisiko für Vögel zu erhöhen. Dazu müsste gegebenenfalls eine transparente Abwägung stattfinden, falls durch die Leitungsmitnahme doch höhere oder massivere Masten verwendet werden müssten. Vom Antragsteller wurde die Möglichkeit aufgezeigt, im Bereich der Sormitz und der Saalequerung bei Burgk die Mitnahme einer 110-kV mit der 380-kV-Leitung zu prüfen. Diese Möglichkeit wird vom NABU begrüßt, wenn eine Erdverkabelung ausscheiden sollte. Grundsätzlich befürwortet der NABU neuartige Kompaktmastsysteme von 50Hertz, die deutlich niedriger und schmaler konzipiert werden könnten als die vorgesehenen Stahlgittermasten, und unterstützt nach abgeschlossener Pilotphase in Südbrandenburg und unter Berücksichtigung von Vogelschutzanforderungen ihren baldigen Einsatz.

Als sinnvolle Verminderungsmaßnahme im Rahmen des späteren PFV werden Vogelschutzmarkierungen errichtet, die am Erdseil von Freileitungen angebracht werden. Vogelkollisionen werden dadurch jedoch nicht vollständig verhindert. Aufgrund des punktuell hohen Aufkommens an Zug- und Rastvögeln, darunter viele kollisionsgefährdete und geschützte Vogelarten, sind sie in Trassenabschnitten quer zur Vogelzugrichtung vor allem in Gewässernähe, an allen Leitstrukturen (Flüsse, Täler) sowie in und nah an Natur- und Vogelschutzgebieten notwendig. Der NABU fordert die Anbringung schwarz-weißer und beweglicher Markierungen mit nachweislich hohen Wirksamkeiten, wie sie im FNN-Hinweis (VDE 2014), Kapitel 5, beschrieben werden. Die Marker sind in Hotspots für Zug- und Rastvögel in hoher Dichte anzubringen. Erneut soll auf den besonderen Stellenwert des Plothener Teichgebiets und des Frießnitzer Sees hingewiesen werden. Im Einzugsbereich sind zumindest dichte Markierungen der neuen und der Bestandstrassen anzubringen, wenn zwingend notwendige Alternativen bei der Bundesfachplanung ausscheiden sollten. Auch im Limbacher Teichgebiet und an Querungen der Weißen Elster und Zwickauer Mulde sind sie notwendig.

In der späteren Realisierungsphase, also beim Freimachen des Baufeldes sowie der Errichtung der Leitung, ist in sensiblen Abschnitten die Phänologie aller im Korridor vorkommenden und brütenden Vögel und Fledermäuse

sowie aller Blühpflanzen zu beachten. Das heißt, bestimmte Maßnahmen dürfen in bestimmten Teilabschnitten nur zu genau festgelegten Zeiten ausgeführt werden, die einer ökologischen Baubegleitung zugrunde liegen sollten.

8. Kompensation

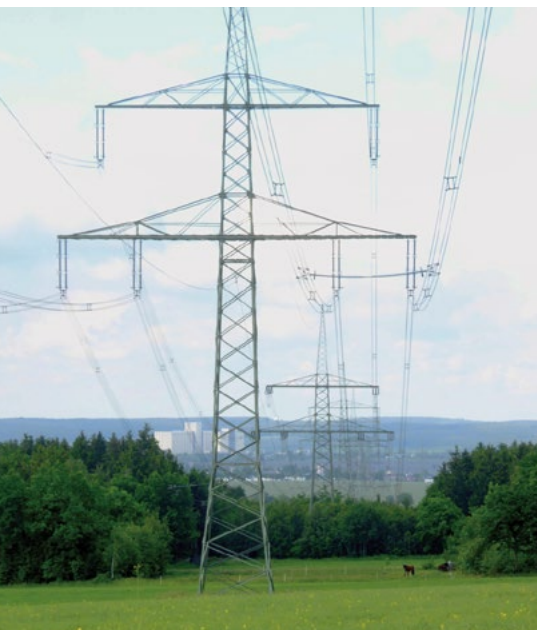
Auf Ebene der BFPL darf der Fokus noch nicht auf Kompensationsmaßnahmen liegen, denn es geht erst einmal um raum- und naturverträgliche Korridore, die im Antrag dargestellt und bewertet werden müssen. Hinweise zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind eigentlich noch nicht Gegenstand des Verfahrens, dennoch ist 50Hertz daran interessiert, Fragen zur Eingriffsregelung frühzeitig zu diskutieren. So sind bereits bekannte sensible Bereiche wie die Plothener Teiche Gegenstand von Vorüberlegungen über Kompensationsmaßnahmen mit Vertretern der unteren Fachbehörden. Der NABU in Thüringen und Sachsen ist grundsätzlich skeptisch gegenüber Kompensationsmaßnahmen, insbesondere in NSG. Der Rückbau von alten Freileitungen an anderer Stelle als das Vorhaben gelten nicht als Kompensationsmaßnahme für Auswirkungen auf die Avifauna (Urteil Bundesverwaltungsgericht zur Klage NABU Brandenburg gegen PF-Beschluss Uckermarkleitung). Für das Landschaftsbild sollte das hingegen geprüft werden. Aus Sicht des NABU sind Nachrüstungen mit Vogelschutzmarkierungen von anderen bestehenden Hoch- oder Höchstspannungsleitungen im Vorhabengebiet eine anrechenbare und sehr sinnvolle Ausgleichsmaßnahme, jedoch nicht die Markierung der neuen Trasse (siehe Kap. 7). Ebenso verhält es sich mit dem ökologischen Trassenmanagement im räumlichen Bezug als Kompensation von Flächeninanspruchnahme, artenschutzspezifischer Beeinträchtigungen und Landschaftsbildentwertung durch das Vorhaben.

Renaturierungsgebiete sind dringend gefragt, um Sofortmaßnahmen in der Nähe des Eingriffs realisieren zu können. Kompensationsgelder, die ungenutzt auf einem Konto liegen, müssen vermieden werden. Es wurden bereits

schlechte Erfahrungen mit einer stark verzögerten Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen gemacht. Grundsätzlich ist es im Interesse der Verbände, großflächige und langfristige Maßnahmen zu unterstützen, die zeitnah und räumlich im Zusammenhang mit dem Trassenkorridor umgesetzt werden. Negative Erfahrungen wurden mit der Anlage von Kleingewässern gemacht. Ohne dauerhafte Pflege waren sie nach fünf Jahren verlandet. Möglichkeiten stellen Flächenkäufe zur Flächensicherung und langfristige Vereinbarungen mit Flächeneigentümern für Naturschutzleistungen dar. Hier sind die entsprechenden Naturschutzbehörden und -verbände zu gegebener Zeit einzubinden.

Im Rahmen von freiwilligen Leistungen gibt es Positiv-Beispiele im Bereich Netzausbau. Einige alte Masten und die Leitungsseile dazwischen wurden in thüringischen Dörfern für Schwalben erhalten, auch wenn die Leitung nicht mehr gebraucht wird. Es gibt in Thüringen bereits gute Erfahrungen mit der Anbringung von Nistmöglichkeiten an Strommasten, zum Beispiel für Turmfalken, sowie mit Nistplattformen für Greifvögel. Hierzu gibt es jeweils vorhabenbezogenen neuen Abstimmungsbedarf, da dies nicht überall zielführend ist (s. Kap. 4.2).

Mit konkretem räumlichen Bezug schlägt der NABU in Vorausschau auf das PFV bereits heute als folgende Ausgleichsmaßnahmen die Ertüchtigung und Rekultivierung im Bereich „Franzensteich“ bei Remptendorf (Ziegelei) vor. Hier wäre die Entwicklung der Trassenschneise der Leitung Remptendorf – Redwitz zu einem Bereich aus Zwergstrauchheide und Hochmoor mit *Drosera rotundifolia* (Rundblättriger Sonnentau) zu entwickeln. Mögliche Kompensationen andernorts sind Gegenstand der späteren UVP.



9. Bewertung der Akteurslandschaft

Der NABU erkennt natürlich an, dass der Leitungsausbau Gegenstand einer Abwägung verschiedener Interessen ist. Diese Abwägung muss jedoch transparent und nachvollziehbar erfolgen. Hoch motiviert gegen den Leitungsausbau zeigen sich einige Bürgerinitiativen aus unterschiedlichen Gründen: Sie fürchten unter anderem den Wertverlust ihrer Immobilien, die Veränderungen von Landschaft und Heimat sowie negative Auswirkungen auf die eigene Gesundheit. Für derartig gelagerten Protest werden regelmäßig Naturschutzargumente herangezogen, die oft nicht oder nur teilweise begründet sind, da sie rechtlich mit stärkerem Gewicht erachtet werden. So wird der NABU oft wichtige Anlaufstelle für Bürgerinitiativen mit der Erwartungshaltung, Hilfe zu leisten und Ausschlusskriterien zu benennen. Dies gefährdet eine sachgerechte Diskussion, denn durch Freileitungen ergeben sich zum Beispiel andere

Artenschutzkonflikte als etwa bei der Windenergie. Die nötige Auseinandersetzung bedeutet mitunter viel Arbeit für die Verbände, die eine objektive Bewertung anstreben und sich nicht instrumentalisieren lassen möchten. Auf der anderen Seite gilt der Naturschutz wiederum als Verhinderer, wenn Entscheidungen zugunsten von Schutzgebieten und Artenschutzbelangen fallen. Dass eine Unverhältnismäßigkeit im Naturschutzrecht gegenüber zivilen Belangen beklagt wird, ist dabei eine einseitige Wahrnehmung, da auch Vorsorgeverpflichtungen und Immissionsgrenzen beim Netzausbau rechtlich relevant sind. Auch diesbezüglich wäre eine transparente Interessensabwägung seitens ÜNB und BNetzA weiter zu entwickeln. Aufklärung sollte etwa zum Einsatz von Vogelschutzmarkern stattfinden, die fachlich notwendig sind, ästhetisch aber in Siedlungsnähe als störend empfunden werden könnten.

10. Bewertung der Beteiligungsmöglichkeiten

Es ist sowohl im Interesse der Umweltverbände als auch der Bundesnetzagentur, sich in Planungsprozesse bei Leitungsbauvorhaben einzubringen, um entscheidende Hinweise zur SUP und UVP einfließen lassen zu können. Für eine sach- und ebenengerechte Berücksichtigung der Hinweise sollten jedoch formale Beteiligungsformate wie Antragskonferenzen genutzt werden beziehungsweise Beteiligungsfristen beachtet werden. Der NABU begrüßt die Durchführung öffentlicher Antragskonferenzen für länderüberschreitende Projekte.

Im Rahmen des Leitungsbauvorhabens Röhrsdorf – Weida – Remptendorf wurden die Voraussetzungen für die Einbindung des verbandlichen Naturschutzes noch verbessert. Grund dafür ist ein im Mai 2016 durchgeführter Verbändeworkshop des NABU, an dem 50Hertz als Vorhabenträger das Projekt bereits vor Einreichung des Antrags nach § 6 NABEG vorstellte. Es erwies sich als sinnvoll, im Gespräch die komplexe Materie zu beleuchten und erste Planungsansätze gemeinsam zu diskutieren. Eingehend informiert können Verbandsvertreter frühzeitige Bedenken oder konkrete Hinweise während und nach der Antragskonferenz besser einbringen. Da etwa zu Rastvögeln in Thüringen bisher keine Angaben vorhanden sind, sollen Daten, die den Verbänden bekannt sind, und ihr Wissen im Sinne der Planungssicherheit früh integriert werden. Die gezielte Ansprache der Naturschutzverbände ist auch deshalb wichtig,

da durch lokale Veranstaltungen für die Öffentlichkeit, wie sie von 50Hertz im September 2016 durchgeführt wurden, nicht gewährleistet ist, dass eine sachgerechte Gewichtung der Naturschutzbelange und eine Transparenz in allen Belangen erfolgt. Dennoch ist ein frühzeitiger Dialog mit der Öffentlichkeit begrüßenswert, dem auch die Verbände sich nicht verschließen sollten. Erfahrungen mit dem Netzausbauvorhaben „Thüringer Strombrücke“ (Nr. 4, EnLAG) haben gezeigt, dass Naturschutzbelange durch eine geringe Verbandsbeteiligung zu wenig berücksichtigt wurden.

Der NABU erachtet es als Fortschritt, dass es ein scheinbar ernsthaftes Interesse des Netzbetreibers an einem fachlichen Austausch mit Umweltverbänden gibt. Dennoch ist der Druck, eine rechtssichere Planung durchzuführen, stärker geworden. Die vorgestellte Planung scheint formell eine gute Qualität zu haben, für den fortschreitenden Planungsverlauf wünscht sich der NABU jedoch, dass die Daten der Fachgutachter aus Kartierungen auch dem verbandlichen Naturschutz zugänglich und transparent gemacht werden. Desweiteren sieht er es auch als sehr wichtig an, dass sich die Fachbehörden der Länder, insbesondere die unteren Naturschutzbehörden, ihrer Rolle entsprechend kritisch einbringen und dafür der politische Rahmen und personelle Kapazitäten gesichert sind. Der NABU wird sich im Rahmen der laufenden BFPI und des PFV einbringen.



Diese Publikation wurde gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB).



Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren.