

Netzverstärkung Güstrow - Wolmirstedt

**380-kV-Ersatzneubau
Perleberg – Stendal West**
Abschnitt Brandenburg

Landschaftspflegerischer Begleitplan
(LBP)

Unterlage 9.1 Textteil (LBP)



im Auftrag der

50Hertz Transmission GmbH

Netzverstärkung Güstrow - Wolmirstedt

380-kV-Ersatzneubau Perleberg – Stendal West - Abschnitt Brandenburg

Unterlage 9.1

Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP), Textteil

Im Auftrag der
50Hertz Transmission GmbH
Heidestraße 2
10557 Berlin

Auftragnehmer:
Planungsbüro Förster
Dudenstraße 15
10965 Berlin

Tel.: 030 / 78 99 03 96
Fax: 030 / 78 99 03 97

Bearbeitung:
Julia Stöcker M. Sc.
Leila Höll M. Sc.
Dipl.-Ing. Andrea Nissen
Dipl.-Ing. Wolfgang Lampe

April 2024

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	8
1.2	Gesetzliche Grundlagen	10
1.3	Methodisches Vorgehen	10
1.4	Untersuchungsrahmen	12
1.5	Planungsgrundlagen	15
2	Planerische Vorgaben	17
2.1	Landschaftsplanung	17
2.1.1	Landschaftsprogramm	17
2.1.2	Landschaftsrahmenpläne	20
2.1.3	Landschaftspläne	25
2.2	Bauleitplanung	26
3	Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren	30
3.1	Beschreibung des Vorhabens	30
3.1.1	Verlauf des Trassenkorridors	30
3.1.2	Technische Angaben zur 380-kV-Leitung	31
3.1.3	Bauablauf inkl. Rückbau der 220-kV-Leitung	33
3.1.4	Betrieb	38
3.2	Wirkfaktoren des Vorhabens	38
3.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren	38
3.2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	40
3.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	42
4	Bestandserfassung von Natur und Landschaft	44
4.1	Naturräumliche Gliederung	44
4.2	Schutzgebiete und Schutzobjekte	44
4.2.1	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete (Natura 2000-Gebiete)	46
4.2.2	Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG	47
4.2.3	Biosphärenreservate gemäß § 25 BNatSchG	48
4.2.4	Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG	48
4.2.5	Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG	48
4.2.6	Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG	48
4.2.7	Schutzwald nach § 12 LWaldG und Waldflächen mit besonderen Funktionen	48
4.2.8	Überschwemmungsgebiete	49
4.2.9	Horstschutz gemäß § 19 BbgNatSchAG	50

4.3	Beschreibung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaft	51
4.3.1	Boden	51
4.3.2	Wasser	54
4.3.3	Klima und Luft.....	61
4.3.4	Pflanzen (Biotope)	63
4.3.5	Tiere und deren Lebensräume.....	79
4.3.6	Landschaft.....	91
5	Entwurfsoptimierung und Vermeidungskonzept.....	97
5.1	Optimierung des Vorhabens im Rahmen des Planungsprozesses.....	97
5.2	Optimierung des Vorhabens durch Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung von Beeinträchtigungen.....	98
6	Konfliktanalyse und Ermittlung des Kompensationsbedarfes	125
6.1	Eingriffs- und Kompensationsermittlung für das Schutzgut Pflanzen und Biotope.....	126
6.1.1	Eingriffsermittlung für das Schutzgut Pflanzen (Biotope)	126
6.1.2	Kompensationsermittlung der bau- und anlagebedingten Biotopverluste	134
6.1.3	Kompensationsermittlung für Einzelbäume und Alleebäume	140
6.1.4	Waldinanspruchnahme	146
6.2	Eingriffs- und Kompensationsermittlung für das Schutzgut Tiere	146
6.2.1	Biber und Fischotter.....	147
6.2.2	Fledermäuse.....	147
6.2.3	Avifauna – Brutvögel.....	148
6.2.4	Avifauna – Zug und Rastvögel.....	150
6.2.5	Amphibien	151
6.2.6	Reptilien	152
6.2.7	Eremit.....	152
6.2.8	Ameisen	153
6.2.9	Zusammenfassung Konflikte Fauna.....	153
6.3	Eingriffs- und Kompensationsermittlung für das Schutzgut Boden	155
6.4	Eingriffs- und Kompensationsermittlung für das Schutzgut Wasser	160
6.5	Eingriffs- und Kompensationsermittlung für das Schutzgut Klima und Luft.....	161
6.6	Eingriffs- und Kompensationsermittlung für das Schutzgut Landschaft.....	161
6.7	Eingriffe in bestehende Kompensationsmaßnahmen	172
6.8	Zusammenfassung der Konflikte.....	173
7	Betroffenheit von Schutzgebieten und Schutzobjekten	176
7.1	Gesetzlich geschützte Biotope.....	176

7.2	FFH-LRT und FFH-Arten außerhalb der FFH-Gebiete	188
7.3	Geschützte Landschaftsbestandteile	191
7.4	Eingriffe in Wald nach LWaldG	193
7.5	Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG	193
7.6	Biosphärenreservate gemäß § 25 BNatSchG	195
7.7	Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG	196
7.8	Horstschutz gemäß § 19 BbgNatSchAG	198
8	Landschaftspflegerische Maßnahmen	200
8.1	Ausgleichsmaßnahmen	200
8.2	Ersatzmaßnahmen	202
9	Zusammenfassende Gegenüberstellung / Bilanzierung	205
10	Zusammenfassung	224
11	Literaturverzeichnis	227

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	„Netzverstärkung Güstrow-Wolmirstedt“ – Darstellung der Teilabschnitte sowie des Planungs- und Genehmigungsstandes (Stand April 2024)	8
Tabelle 2:	Übersicht über die angesetzten Untersuchungsräume für die einzelnen Schutzgüter	14
Tabelle 3:	Zusammenstellung vorhandener Daten im Untersuchungsraum	15
Tabelle 4:	Übersicht über die Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im Untersuchungsraum 45	
Tabelle 5:	Bodenarten und Flächenanteile im Untersuchungsraum	52
Tabelle 6:	Grundwasserflurabstand im Untersuchungsraum	55
Tabelle 7:	Bewertung des chemischen und ökologischen Zustands der berichtspflichtigen Fließgewässer im UR	58
Tabelle 8:	Bewertung der nicht berichtspflichtigen Fließgewässer	60
Tabelle 9:	Bewertung des Standgewässers	61
Tabelle 10:	Übersicht der gesetzlich geschützten Biotope, Landschaftsbestandteile und FFH-LRT im UR	63
Tabelle 11:	Zusammenfassende Darstellung der kartierten Biotoptypen	67
Tabelle 12:	Gefährdete und besonders geschützte Pflanzenarten im Untersuchungsraum....	75

Tabelle 13:	Fledermaus-Nachweise im Untersuchungsraum	81
Tabelle 14:	Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum	82
Tabelle 15:	Nachgewiesene Rastvögel im Untersuchungsraum	86
Tabelle 16:	Amphibien-Vorkommen im Untersuchungsraum	89
Tabelle 17:	Reptilien-Vorkommen im Untersuchungsraum	90
Tabelle 18:	Bewertung der Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum.....	94
Tabelle 19:	Schutzmaßnahmen für Vegetationsbestände während der Bauzeit.....	100
Tabelle 20:	Schonende Gehölzentnahme im Schutzstreifen - Erhalt der Strukturen durch Einkürzung / Rückschnitt	107
Tabelle 21:	Schutz von Fledermäusen.....	113
Tabelle 22:	Bauzeitenregelungen Amphibien und Reptilien	114
Tabelle 23:	Bauzeitenregelungen für Brutvögel	116
Tabelle 24:	Bauzeitenregelungen für Fischotter, Biber und Fledermäuse	118
Tabelle 25:	Markierung des Erdseils.....	119
Tabelle 26:	Erhalt von potenziellen Quartierbäumen.....	123
Tabelle 27:	Erhalt von potenziellen Quartierbäumen.....	123
Tabelle 28:	Bau- und anlagebedingter Verlust von Biotopen	131
Tabelle 29:	Übersicht über die Kompensationsfaktoren für Biotopverluste und vorgesehene Kompensationsmaßnahmen	137
Tabelle 30:	Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Einzelbäume (5.2 B)	140
Tabelle 31:	Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Alleebäume und Bäume an Straßen und Wegen (5.1 B).....	142
Tabelle 32:	Ersatzgeldberechnung Alleepflanzung	146
Tabelle 33:	Konflikte Fauna.....	153
Tabelle 34:	Versiegelung an Maststandorten (Konflikt 1 Bo).....	156
Tabelle 35:	Ausgleichsermittlung für die Neuversiegelung im Rahmen des Vorhabens	158
Tabelle 36:	Ermittlung der Entsiegelung durch den Rückbau der Mastfundamente der 220- kV-Freileitung (Maßnahme A 1).....	159
Tabelle 37:	Wertstufen der Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes (gemäß Kompensationserlass Windenergie) anhand der Lage im Landschaftsraum	163
Tabelle 38:	Ermittlung des Kostenansatzes (gemäß Kompensationserlass Windenergie 2018 (MLUL) anhand der Lage im Landschaftsraum	164
Tabelle 39:	Ermittlung der Höhe des Ersatzgeldes für den Neubau der 380-kV-Freileitung 165	

Tabelle 40:	Ermittlung des Kompensationsumfangs durch den Rückbau der 220-kV-Leitung 169	
Tabelle 41:	Darstellung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Konflikte.....	173
Tabelle 42:	Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen und Erläuterung zur Beantragung von Ausnahmen bzw. Befreiungen	176
Tabelle 43:	Prüfung der Beeinträchtigung von FFH-LRT außerhalb von FFH-Gebieten ...	188
Tabelle 44:	Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteilen und Prüfung der Befreiungsvoraussetzung	191
Tabelle 45:	Zielbiotope Rückbau Bestandsleitung	202
Tabelle 46:	Zusammenfassende Gegenüberstellung	206

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Verlauf der geplanten 380-kV-Leitung im Brandenburger Abschnitt; maßstablos, genordet; Quelle: BrandenburgViewer – DTK100 (verändert durch Planungsbüro Förster 2021)	9
Abbildung 2:	Schematische Darstellung eines Trassenkorridors beim Einsatz von Donaumasten und einer Spannfeldlänge von 400 m	37

Anlagen

- 1 Maßnahmenblätter (siehe Unterlage 9.2)
- 2 Ergänzende Unterlagen zu den Poolmaßnahmen (siehe Unterlage 9.2, Anlagen I - VI)
- 3 Waldinanspruchnahme (siehe Unterlage 9.5)

Kartenteil

<u>Unterlage 9.3</u>	<u>Bestands- und Konfliktpläne</u>	
Unterlage 9.3.1	Bestands- und Konfliktplan Biotope	Maßstab 1 : 5.000
Unterlage 9.3.2	Bestands- und Konfliktplan Fauna	Maßstab 1 : 5.000
<u>Unterlage 9.4</u>	<u>Maßnahmenpläne</u>	
Unterlage 9.4.1	Maßnahmenpläne trassennah	Maßstab 1 : 2.000
Unterlage 9.4.2	Maßnahmenplan Maßnahme ACEF 1	Maßstab 1 : 5.000
Unterlage 9.4.3	Maßnahmenplan V _{ASB/FFH} / ACEF 14	Maßstab 1 : 10.000

1 Einleitung

1.1.1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die 50Hertz Transmission GmbH betreibt das überregionale Stromübertragungsnetz (220-kV und 380-kV) in den ostdeutschen Bundesländern, in Hamburg und Berlin und plant die Erhöhung der Übertragungskapazität von Mecklenburg-Vorpommern über Brandenburg nach Sachsen-Anhalt. Hierzu soll die vorhandene Netzstruktur zwischen den Umspannwerken (UW) Güstrow und Wolmirstedt verstärkt und auf den 380-kV-Betrieb umgestellt werden.

Das Gesamtvorhaben „Netzverstärkung Güstrow – Wolmirstedt“ gliedert sich in die Leitungsabschnitte Güstrow – Parchim Süd, Parchim Süd – Perleberg, Perleberg – Stendal West sowie Stendal West – Wolmirstedt (siehe Tabelle 1) und ist als Projekt Nr. 39 bereits Bestandteil des Bundesbedarfsplanes in der Anlage des Bundesbedarfsplangesetzes (BBPIG). Die energiewirtschaftliche Notwendigkeit und der vordringliche Bedarf sind damit festgestellt (§ 1 Abs. 1 BBPIG, § 12e Abs. 4 EnWG).

Leitungsabschnitt	Länge	Bundesland	Planungs- und Genehmigungsstand
Güstrow – Parchim Süd	52 km	Mecklenburg-Vorpommern	Planfestgestellt. Baubeginn ab Q 4 2024
Parchim Süd – Perleberg	20 km	Mecklenburg-Vorpommern	Bau seit Q 1 2024 fertiggestellt
	17 km	Brandenburg	Bau seit Q 1 2024 fertiggestellt
Perleberg – Stendal West	16 km	Brandenburg	Gegenstand der vorliegenden Planfeststellungsunterlagen
	46 km	Sachsen-Anhalt	Anhörungsverfahren läuft
Stendal West – Wolmirstedt	40 km	Sachsen-Anhalt	Seit Mai 2020 in Betrieb

Die rund 62 km lange geplante 380-kV-Leitung Perleberg – Stendal West verläuft in den Bundesländern Brandenburg (ca. 16 km) und Sachsen-Anhalt (ca. 46 km). Für beide Teilabschnitte wird im jeweiligen Bundesland ein separates Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Die Planung für den Leitungsabschnitt zwischen den UW Perleberg und Stendal West sieht vor, die 380-kV-Leitung als Ersatz für die bereits bestehende 220-kV-Leitung neu zu errichten. Nach dem Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung erfolgt die Errichtung der neuen 380-kV-Freileitung eng am Bestand orientiert.

Die vorliegenden Unterlagen beziehen sich auf den Leitungsabschnitt Perleberg – Stendal West im Bundesland Brandenburg. Der Verlauf der Trasse ist in Abbildung 1 dargestellt.

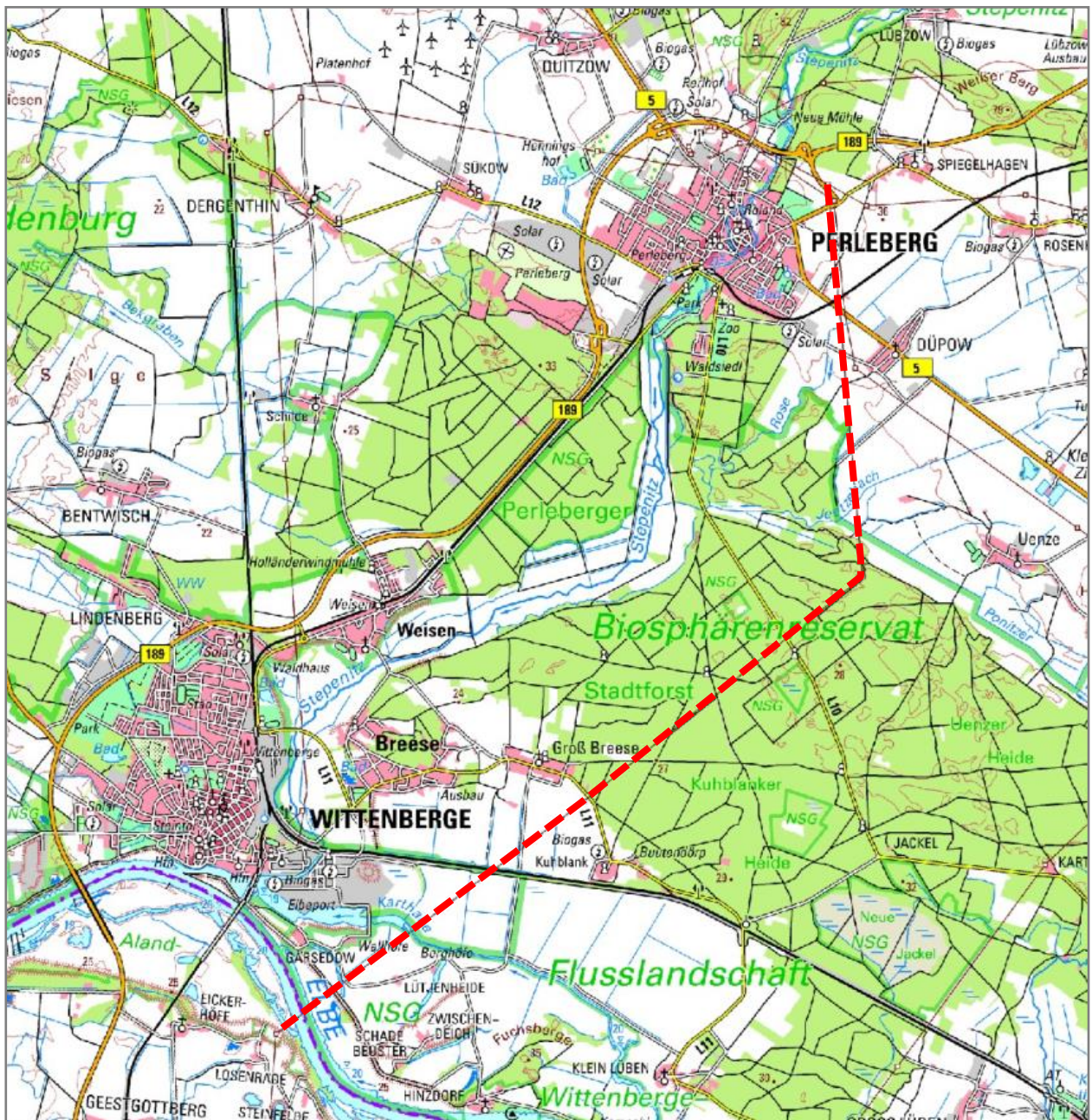


Abbildung 1: Verlauf der geplanten 380-kV-Leitung im Brandenburger Abschnitt; maßstablos, genordet; Quelle: BrandenburgViewer – DTK100 (verändert durch Planungsbüro Förster 2021)

Bei dem Vorhaben handelt es sich gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) um einen Eingriff in Natur und Landschaft.

Bei einem Eingriff, der auf Grund eines nach öffentlichem Recht vorgesehenen Fachplans vorgenommen werden soll, hat der Planungsträger die erforderlichen Angaben in einem Fachplan oder einem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) als Text und Karte darzustellen (§ 17 (4) BNatSchG). Diesem gesetzlichen Auftrag kommt die Vorhabenträgerin hiermit nach.

1.2 Gesetzliche Grundlagen

Bei der Behandlung des Eingriffs sind die entsprechenden Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit dem Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG) zugrunde zu legen. Eingriffe im Sinne des Gesetzes sind

„... Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“ (§ 14 (1) BNatSchG).

§ 15 (1) BNatSchG legt ferner fest, dass der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet ist, „...vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.“

Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind gemäß § 15 (2) BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Zur Durchführung der Kompensation ist der Vorhabenträger verpflichtet.

Der Landschaftspflegerische Begleitplan beinhaltet die Ermittlung der vom Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie ein landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept. Dieses umfasst Maßnahmen zum Schutz, zur Vermeidung und Minderung von Auswirkungen des Vorhabens sowie zum Ausgleich und Ersatz unvermeidbarer Eingriffe.

1.3 Methodisches Vorgehen

Die vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplanung für das im Kapitel 3.1 beschriebene Freileitungsvorhaben erfolgt in Anlehnung an die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) des MLUV (Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg) von 2009. Darüber hinaus wurde der Kompensationserlass Windenergie des MLUL (2018) zur Ermittlung des Umfangs der Kompensation für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes herangezogen.

Das methodische Vorgehen des LBP zur Erstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes sieht mehrere Schritte vor.

Im **ersten Schritt** wird der Untersuchungsumfang bestimmt (s. Kap. 1.3 bis 1.5). Dies umfasst u. a. folgende Punkte:

- wesentliche Inhalte der Textunterlage des LBP,
- Kartendarstellung des Bestandes, der Konflikte und der Maßnahmen,
- zu betrachtende schutzgutspezifische Untersuchungsräume,

- zu betrachtende Schutzgüter gemäß § 1 BNatSchG (Biologische Vielfalt (Tiere und Pflanzen), Boden, Wasser, Klima / Luft sowie Landschaftsbild (einschließlich Erholungswert der Landschaft),
- durchzuführende Erfassungen,
- zu verwendende Datengrundlagen für die Bestandserfassung.

Der **zweite Schritt** umfasst, soweit für den LBP relevant, die Übernahme anderer Planungen, insbesondere Erfordernisse der Landschaftsplanung (s. Kap. 2).

Im **dritten Schritt** erfolgt die technische Beschreibung des Vorhabens, einschließlich des Bauablaufs, mit Angaben zum Ort und Umfang der Flächeninanspruchnahme und zur Dauer des Eingriffs sowie die Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens im Hinblick auf Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild (s. Kap. 3).

Der **vierte Schritt** beinhaltet (s. Kap. 4):

- die Erfassung der Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes bzw. der gesetzlich geschützten Biotope, einschließlich der sich daraus ergebenden Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit von Natur und Landschaft und der Anforderungen an die Vermeidung und Kompensation von Beeinträchtigungen, und deren Darstellung im Bestands- und Konfliktplan; besonders zu berücksichtigen sind Lebensräume oder Arten nach der FFH-Richtlinie,
- die Bestandsaufnahme und -bewertung von Natur und Landschaft, insbesondere unter Berücksichtigung der durchgeführten Kartierungen (Unterlage 12.2) und der Inhalte der Umweltverträglichkeitsstudie (Unterlage 8),
- die nach Schutzgütern differenzierte Beschreibung der verwendeten Datengrundlagen und betrachteten Untersuchungsräume, die Angabe der Kriterien für die Erfassung und Bewertung, die textliche Beschreibung und kartographische Darstellung der Bestandssituation im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 9.3) und die Bewertung.

Die Bestandsaufnahme und Bewertung erfolgt gemäß den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg (HVE) (2009), insbesondere Kapitel 6.1 - 6.3.

Im **fünften Schritt** werden die Entwurfsoptimierung und das Vermeidungskonzept des Vorhabens dargelegt (s. Kap. 5). Das Vermeidungskonzept beschreibt die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für Bau, Anlage und Betrieb der Freileitung. Dieses Konzept entsteht in wechselseitiger Abstimmung mit der Trassierung bzw. der technischen Vorhabenplanung. Es basiert insbesondere auf der im LBP dokumentierten Prüfung nach § 15 Abs. 1 BNatSchG, wonach der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet ist, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

Das Maßnahmenkonzept schließt die in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS), im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) und in den Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen (FFH-VP) erarbeiteten Maßnahmen (Maßnahmen aus den beiden Letzteren werden besonders gekennzeichnet: V_{ASB} , V_{FFH} , A_{CEF}) mit ein. Die Wiederherstellung von bauzeitlich beanspruchten Biotopen ist ebenfalls Teil der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

In **sechsten Schritt** erfolgt unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aufbauend auf der Bestandsbeschreibung und -bewertung die Konfliktanalyse und die Ermittlung des Kompensationsbedarfs (s. Kap. 6).

Zunächst werden die Eingriffe in die einzelnen Schutzgüter bewertet und bilanziert. Hierfür werden für jedes Schutzgut die prognostizierten Wirkungen des Eingriffs nach Art, Umfang und Intensität ermittelt. Dazu gehört auch die Beschreibung der Inanspruchnahme von Flächen (Ort und Umfang) sowie der Dauer und des zeitlichen Ablaufs des Eingriffs. Es fließen zusätzlich Ergebnisse aus der artenschutzrechtlichen Prüfung und den Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen ein. Im Rahmen des LBP werden dabei Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht bereits als Arten des Anhangs IV im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag berücksichtigt wurden, und Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht bereits im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfungen betrachtet wurden, genauer betrachtet. Soweit möglich werden die Konflikte im Bestands- und Konfliktplan kartografisch dargestellt. Einige Konflikte sind auf der gesamten Strecke wirksam und werden deshalb im Bestands- und Konfliktplan als übergeordnete Konflikte aufgeführt.

Anschließend wird der Umfang der Kompensationsmaßnahmen bestimmt. Durch die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden die ermittelten nicht vermeidbaren Eingriffe (Konflikte), soweit möglich, kompensiert. Nicht durch Maßnahmen kompensierbare erhebliche Beeinträchtigungen werden aufgezeigt und ein Ersatzgeld berechnet. Dieses ist insbesondere für die nicht kompensierbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes relevant.

Nach der Zusammenfassung der Konflikte werden die Auswirkungen auf Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile gemäß BNatSchG und BbgNatSchAG sowie bestehende Ausgleichsflächen dargelegt (s. Kap. 7). Diesbezügliche Anträge für Erlaubnisse, Ausnahmen, Befreiungen etc. werden benannt und die Voraussetzungen dafür erläutert.

Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen werden im **siebten Schritt** beschrieben (s. Kap. 8). Eine detaillierte Beschreibung der Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen findet sich im Verzeichnis der landschaftspflegerischen Maßnahmen in formalisierten Maßnahmenblättern (s. Unterlage 9.2). Die kartographische Darstellung der trassennahen Maßnahmen erfolgt in den Lageplänen der landschaftspflegerischen Maßnahmen (s. Unterlage 9.4).

Im **achten Schritt** erfolgt eine zusammenfassende Gegenüberstellung der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild mit den geplanten Kompensationsmaßnahmen (s. Kap. 9).

1.4 Untersuchungsrahmen

Der Untersuchungsraum erstreckt sich entlang der geplanten 380-kV-Leitung und damit entlang der bestehenden 220-kV-Freileitung. Er wurde in Abhängigkeit von der konkreten räumlichen Situation und den zu erwartenden Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter abgegrenzt.

Die Erfassung der Biotoptypen und der FFH-Lebensraumtypen erfolgte in einem Korridor von 100 Metern beidseitig der Trasse. Dies wird als ausreichend erachtet, da die Neubauleitung überwiegend trassengleich geplant ist. Für Zuwegungen auf unbefestigten Wegen, die über den Bereich von 100 m Abstand der Trassen hinausgehen, wurde der Untersuchungsraum auf die Zuwegungen ausgeweitet. Für die faunistischen Kartierungen wurden artspezifische Untersuchungsräume festgelegt (s. nachfolgende Tabelle).

Für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft wurde ein genereller Untersuchungsraum von 500 m beidseitig der vorhandenen 220-kV-Freileitung gewählt. Dies entspricht dem in den Scoping-Unterlagen festgelegten 1.000 m breiten Untersuchungskorridor. Aufgrund der weiten Sichtbarkeit der Freileitung wurde für die Analyse der Auswirkungen auf das Landschaftsbild ein Untersuchungsraum von 1.500 m beidseitig der Trasse festgelegt.

Soweit erhebliche Auswirkungen der Planung über die festgelegte Abgrenzung hinaus zu erwarten wären, wurden die Untersuchungsräume entsprechend erweitert, sodass alle wesentlichen Auswirkungen erfasst werden.

Für das Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild) wurde der Untersuchungsraumkorridor so angepasst, dass alle im Umkreis der geplanten Leitung befindlichen Ortslagen, von denen die Leitung sichtbar ist, erfasst sind.

Zur Erfassung der Zug- und Rastvögel wurde ein Untersuchungsraumkorridor von 2.000 m angesetzt. Die Erfassung der Groß- und Greifvögel erfolgte ebenfalls in einem Korridor von 2.000 m Breite. Die Datenabfrage beim LfU bezüglich der Groß- und Greifvögel erstreckte sich auf einen 20.000 m breiten Korridor, um Arten mit großen Aktionsradien (z. B. Schwarzstorch – max. 10 km Aktionsradius) berücksichtigen zu können. Die Untersuchungsraumgrößen ergeben sich aus den Aktionsradien der Brut- und Rastvögel, die hinsichtlich einer Kollisionsgefährdung zu berücksichtigen sind.

Tabelle 2: Übersicht über die angesetzten Untersuchungsräume für die einzelnen Schutzgüter	
Schutzgutfunktion Wirkfaktor	Untersuchungsraum
Schutzgut Pflanzen, Biotope	Korridorbreite 200 m sowie Zuwegungen
Fauna – Fledermäuse, holzbewohnende Käfer	Strukturkartierung Korridorbreite 200 m ggf. von Fällung betroffene Bäume
Fauna – Zug- und Rastvögel	Datenabfrage Korridorbreite 10.000 m Korridorbreite 2.000 m, ausgewählte Trassenabschnitte mit potenziell hoher Bedeutung für das Zug- und Rastgeschehen
Fauna – Groß- und Greifvögel	Korridorbreite 2.000 m (Erfassung) Korridorbreite 20.000 m (Datenabfrage)
Fauna – Brutvögel	Korridorbreite 600 m (300 m beidseitig der Freileitung mit Aufweitungen auf 1.000 m beidseitig)
Fauna – Reptilien	Korridorbreite ca. 100 m, artengruppenrelevante Biotope (z. B. Waldschneisen, Ruderalflächen) im Bereich von Maststandorten, Bauflächen und Baustraßen
Fauna – Amphibien	Korridorbreite 500 m
Boden	Korridorbreite 500 m sowie Zuwegungen
Wasser	Korridorbreite 500 m
Klima / Luft	Korridorbreite 500 m
Landschaftsbild / Erholungsvorsorge	einsehbarer Landschaftsraum, d. h. 1.500 m beidseitig der Trasse

1.5 Planungsgrundlagen

Bei der Bearbeitung der Landschaftspflegerischen Begleitplanung für das Freileitungsvorhaben wurden folgende überörtlichen und örtlichen Planungen und Untersuchungen bzw. Gutachten berücksichtigt:

Tabelle 3: Zusammenstellung vorhandener Daten im Untersuchungsraum		
Vorhandene Unterlagen	Stand der Unterlagen	Zuständige Behörde/ Institution / Büro
Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro) inklusive biotopverbund (2016) und Fortschreibungen (2018)	2000 / 2016 / 2018	MLUR
Landesentwicklungsprogramm (LEPro)	2007	Gemeinsame Landesplanung
Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP-HR)	2019	SenStadt Bln. / MIL Bbg.
Landschaftsrahmenplan Landkreis Prignitz (Bereich: ehemaliger Landkreis Pritzwalk)	1995	L.A.U.B. Potsdam
Landschaftsrahmenplan mit integriertem Rahmenkonzept Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe-Brandenburg	2002	MLUR
Regionalplan Prignitz-Oberhavel aufgeteilt in die folgenden sachlichen Teilpläne:	2012-2020	Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel
„Windenergienutzung“	Öffentlichkeitsbeteiligung abgeschlossen 2021	Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel
„Grundfunktionale Schwerpunkte“	2020	Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel
„Freiraum und Windenergie“	Teilweise genehmigt 2019	Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel
„Rohstoffsicherung“	2012	Regionale Planungsgemeinschaft Prignitz-Oberhavel
Wanderwege, Radwanderwege, Touristische Orte, Schutzgebiete (Geoportal Landkreis Prignitz)	2022	Landkreis Prignitz
Schutzgebietsdaten (Naturschutzfachdaten, Gewässerinformationen)	2022	LfU
Geoportal des Landesbetriebes Forst Brandenburg (Waldfunktionen)	2022	LFB
Bodenfachdaten (Geologische Karte, BÜK 300, Umweltgeologische Karte 300, MMK) Geodaten Brandenburg	2022	LBGR Brandenburg
Wasserschutzgebiete Brandenburg	2022	LfU
Daten der WRRL 2022 – Geoportal (GW-Körper, Zustand Fließgewässer)	2022	LfU
Steckbrief für den Grundwasserkörper Stepenitz/Löcknitz	2022	LfU
Steckbrief Oberflächenwasserkörper Elbe (Geesthacht bis Rühstädt), Wasserkörperdatenblatt	2022	www.umweltkarten-niedersachsen.de

Tabelle 3: Zusammenstellung vorhandener Daten im Untersuchungsraum		
Vorhandene Unterlagen	Stand der Unterlagen	Zuständige Behörde/ Institution / Büro
Bekannte Boden- und Baudenkmale / Bodendenkmalverdachtsflächen	2022	BLDAM Brandenburg
Klima- und Wetterdaten	2016	KlimafolgenOnline.com
Klima- und Wetterdaten	2022	Climate-Data.org
Geo Basis-Daten (Digitale Orthofotos, WebAtlasDE BE/BB, digitales Gländemodell)	2020	LGBR
Geotechnischer Bericht - Wasserhaltungskonzept	2021	Buchholz und Partner
Erläuterungsbericht, Unterlage 1	2022	50 Hertz Transmission GmbH
Großräumige Alternativenprüfung (380-kV-Ersatzneubau Perleberg-Stendal West)	2020	Arcadis
Biotoptypenkartierung einschl. nach § 30 BNatSchG geschützter Biotope und FFH-LRT	2019	Ökoplan
Faunistische Kartierungen (Strukturbäume, Fledermäuse, Vögel, Amphibien, Fischotter, Reptilien)	2019	Ökoplan
Artenschutzfachbeitrag Netzverstärkung Güstrow – Wolmirstedt, 380-kV-Ersatzneubau Perleberg – Stendal West, Abschnitt Brandenburg (Unterlage 10)	2022	Planungsbüro Förster Berlin
FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Mendeluch“ (DE 2937-301) Netzverstärkung Güstrow – Wolmirstedt, 380-kV-Ersatzneubau Perleberg – Stendal West, Abschnitt Brandenburg (Unterlage 11.1)	2022	Planungsbüro Förster Berlin
FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet „Mörickeluch“ (DE 2937-302) Netzverstärkung Güstrow – Wolmirstedt, 380-kV-Ersatzneubau Perleberg – Stendal West, Abschnitt Brandenburg (Unterlage 11.2)	2022	Planungsbüro Förster Berlin
FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Untere Stepenitzniederung und Jeetzbach ¹ “ (DE 2937-303) Netzverstärkung Güstrow – Wolmirstedt, 380-kV-Ersatzneubau Perleberg – Stendal West, Abschnitt Brandenburg (Unterlage 11.3)	2022	Planungsbüro Förster Berlin
Verträglichkeitsuntersuchung gemäß § 34 BNatSchG SPA „Unteres Elbtal“ (DE 3036-401) Netzverstärkung Güstrow – Wolmirstedt, 380-kV-Ersatzneubau Perleberg – Stendal West, Abschnitt Brandenburg (Unterlage 11.4)	2022	Planungsbüro Förster Berlin
FFH-Verträglichkeitsprüfung für das FFH-Gebiet „Cumlosen-Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ (DE 3036-302) Netzverstärkung Güstrow – Wolmirstedt, 380-kV-Ersatzneubau Perleberg – Stendal West, Abschnitt Brandenburg (Unterlage 11.5)	2022	TNL Energie GmbH

¹ Für das Fließgewässer existieren in verschiedenen Quellen die Bezeichnungen Jeetzbach oder Jeetzbach. Im vorliegenden Gutachten wird einheitlich die Bezeichnung Jeetzbach verwendet.

2 Planerische Vorgaben

2.1 Landschaftsplanung

Die Landschaftsplanung hat im Land Brandenburg keine eigenständige Verbindlichkeit. Die raumbedeutsamen Erfordernisse und Maßnahmen des Landschaftsprogramms und der Landschaftsrahmenpläne sind aber bei der Aufstellung von Raumordnungsplänen zu berücksichtigen (§ 10 (3) BNatSchG) und können sich deshalb in entsprechenden Zielen und Grundsätzen der Raumordnung niederschlagen, die ihrerseits im Rahmen von Planfeststellungen zu beachten bzw. zu berücksichtigen sind (§ 4 (1) ROG).

Von Relevanz für das Vorhaben sind die Aussagen der Landschaftsplanung (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan, Landschaftsplan, Grünordnungsplan) aber auch, da sie gemäß § 15 (2) 5 BNatSchG bei der Festsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu berücksichtigen sind. Des Weiteren sind die Inhalte der Landschaftsplanung gemäß § 9 (5) BNatSchG in Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen, soweit sie sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können und sollen zur Beurteilung der Umwelt- und FFH-Verträglichkeit herangezogen werden.

2.1.1 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm wurde 2000 aufgestellt. Im Jahr 2018 wurde eine neue Planungsgrundlage zum Schutzgut Boden fertiggestellt: „Böden mit schutzwürdiger Archivfunktion der Naturgeschichte in Brandenburg“. Derzeit wird das Landschaftsprogramm mit einem neuen sachlichen Teilplan "Biotopverbund Brandenburg" fortgeschrieben. Der sachliche Teilplan "Biotopverbund Brandenburg" liegt im Entwurf mit Stand von März 2016 vor.

Folgende Ziele werden gemäß Landschaftsprogramm (2000, Fortschreibung 2018) für den UR formuliert:

Arten und Lebensgemeinschaften:

- Erhalt und Entwicklung großräumiger, naturnaher Waldkomplexe unterschiedlicher Entwicklungsstadien (potenziell natürliche Waldgesellschaft: feuchter Stieleichen-Birkenwald im Norden und Kiefern-Stieleichen-Birkenwald im Süden),
- Erhalt großer, zusammenhängender, gering durch Verkehrswege zerschnittener Waldbereiche (nördlicher Bereich des Perleberger Stadtforstes),
- Sicherung störungsarmer Räume mit naturnahen Biotopkomplexen (Hochwaldbestände, Bruchwälder etc.) im Bereich des Perleberger Stadtforstes im Umkreis der Moorgebiete (Mörickeluch und Mendeluch),
- Verbesserung von Niederungsgebieten, die vorrangig zu optimalen Wiesenbrütergebieten zu entwickeln sind im gesamten Niederungsbereich der Elbe bis zum Waldgebiet innerhalb des UR,
- Sicherung der Rast- und Sammelpunkte der Zugvogelarten gegenüber Störungen – Schlafplatz Gänse bei Hinzdorf,

- Sicherung der Nahrungsplätze von Zugvögeln im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung im Niederungsbereich der Elbe,
- Schutz und Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten im Bereich der Elbniederung, der Stepenitzniederung sowie im Niederungsgebiet von Jeetzbach und Ponitzer Wiesengraben,
- Schutz und Entwicklung von Fließgewässern und fließgewässerbegleitenden Biotopkomplexen als Bestandteil des Feuchtbiotopverbundes entlang der Stepenitz und der Karthane.

Boden:

- bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionsschwacher, durchlässiger Böden im Bereich des Waldbestandes südlich von Perleberg sowie im näheren Umfeld der Waldflächen (überwiegende Flächen des UR),
- bodenschonende Bewirtschaftung land- und forstwirtschaftlich leistungsfähiger Böden im Niederungsbereich Elbe (Elbdeichhinterland) bis zur Bahn sowie entlang der südlichen Stepenitzniederung,
- Erhalt bzw. Regeneration grundwasserbeeinflusster Mineralböden der Niederungsböden bzw. standortangepasste Bodennutzung östlich Perleberg im Bereich der Landwirtschaftsflächen bei Düpow bis Uenze im Umkreis der Rose, des Jeetzbaches und des Ponitzer Wiesengrabens sowie im Niederungsbereich der Stepenitz südlich von Perleberg,
- Schutz wenig beeinträchtigter und Regeneration degradierter Moorböden im Bereich der Stepenitzniederung und der Jeetzbachniederung (nur sehr kleinflächig),
- Schutz (überwiegend) naturnaher Auenböden im Bereich der Elbe (Deichvorland),
- Ausweisung von Flächen im Elbniederungsbereich zwischen Wittenberge und Bad Wilsnack als Schwerpunkttraum des Bodenschutzes.

Böden mit seltenen wertvollen Archivfunktionen der Naturgeschichte (Fortschreibung 2018):

- schutzwürdige Auenböden befinden sich fast flächendeckend im Deichvorland der Elbniederung,
- Böden mit Raseneisenvorkommen befinden sich südlich und südwestlich von Uenze.

Wasser:

- vorrangige Sicherung der Beschaffenheit von Grund- und Oberflächengewässern in schmalen Niederungsbereichen mit direktem ober- oder unterirdischem Zufluss zu Oberflächengewässern im Bereich der Stepenitzniederung sowie der Niederung von Jeetzbach und Ponitzer Wiesengraben,
- Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten auf den überwiegenden Flächen des UR im Bereich von Perleberg bis Spiegelhagen und Düpow, im Bereich der Waldbestände bis in die Elbniederung,
- Sicherung der Retentionsfunktion im Niederungsbereich der Elbe bis hinter die Bahnlinie,
- Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten vorwiegend bindiger Deckschichten im Bereich der Landwirtschaftsflächen östlich von Düpow und im Bereich der Wälder nördlich von Spiegelhagen,

- Ausweisung prioritärer Bereiche für den Grundwasserschutz (Bereiche mit überdurchschnittlicher Grundwasserneubildungsrate) fast flächendeckend östlich von Perleberg im Bereich der Landwirtschaftsflächen,
- Wasserschongebiet (für Trinkwasserversorgung zu sichernde, noch nicht gesetzlich geschützte Trinkwasservorräte) im Perleberger Stadforst nördlich von Groß Breese,
- Sicherung der Elbe als Verbindungsgewässer des Fließgewässerschutzsystems zur Entwicklung eines landesweiten, naturraumübergreifenden Fließgewässerverbundes,
- vorrangiger Schutz und Entwicklung von Stepenitz und Karthane als Hauptgewässer als Kernstück des Fließgewässerschutzsystems.

Klima / Luft:

- Sicherung von Freiflächen, die für die Durchlüftung eines Ortes von besonderer Bedeutung sind, im Bereich der Elbniederung bis Groß Breese sowie nordöstlich von Perleberg im Umkreis von Spiegelhagen und Rosenhagen,
- Vermeidung bodennah emittierender Nutzungen in Kaltluftstaugebieten mit stark reduzierten Austauschverhältnissen im Bereich der Landwirtschaftsflächen östlich von Perleberg,
- Sicherung von Flussniederungen als „natürliche Vegetationsschneisen“ im Bereich der Stepenitzniederung westlich des Untersuchungsraumes.

Landschaftsbild:

- Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters im überwiegenden Teil des Untersuchungsraumes,
- Schutz und Pflege des vorhandenen hochwertigen Eigencharakters im Gebiet der Elbniederung bis zu den Forstbeständen sowie im Bereich der Stepenitzniederung,
- Definition folgenden Entwicklungsschwerpunkte für den Bereich der Elbniederung um Rühstedt:
 - Erhalt und Entwicklung der Niederungsbereiche in ihrer gebietstypischen Ausprägung,
 - Sicherung und Entwicklung von Grünlandnutzung,
 - Sicherung und Entwicklung der Fließgewässer mit ihrer typischen Umgebung,
 - Sicherung der kleinteiligen Flächengliederung,
 - Sicherung und Entwicklung einer unregelmäßigen, relieforientierten Flächenanordnung,
 - Sicherung der starken räumlichen Strukturierung / Vielzahl gebietstypischer Strukturelemente,
 - vordringliche Freihaltung des Raumes von Siedlungen, Gewerbe und Verkehrsinfrastruktur.

Erholung:

- Erhalt der besonderen Erlebniswirksamkeit der Landschaft im Bereich der Elbeniederung bis zum Perleberger Stadforst und im Bereich der Stepenitzniederung,
- Entwicklung von Landschaftsräumen mittlerer Erlebniswirksamkeit im übrigen Teil des Untersuchungsraumes,
- Schutz der Schwerpunkt- und Entwicklungsgebiete des Wiesenbrüterschutzes / Erhalt der Störungsarmut im Niederungsbereich der Elbe sowie nördlich angrenzend bis nach Groß Breese,

- Schutz von Rastzentren von Sumpf- und Wasservögeln bei Hintzdorf,
- Abstimmung der Nutzungsart, der Nutzungszeiträume und der infrastrukturellen Ausstattung mit den Zielen des Natur- und Landschaftsschutzes im Bereich der Elbe und der Karthane.

Biotopverbundplanung (Entwurf 2016):

- Darstellung der Forstflächen innerhalb des UR als kohärente Waldflächen (> 5.000 ha) / störungsarme Wälder (1 bis 5.000 ha) als Verbindungsfläche für waldbundene Arten mit großem Raumanspruch, innerhalb des Forstes verläuft darüber hinaus ein Korridor für waldbundene Arten,
- Ausweisung des Mörickeluchs und des Mendeluchs und weiterer kleinerer Teilflächen innerhalb des Perleberger Stadforstes als Kernflächen für Arten der Kleinmoore / moorreichen Waldgebiete, zwei kleinere Teilflächen befinden sich innerhalb der bestehenden Waldschneise der bestehenden 220-kV-Freileitung; im Umkreis dieser Moore sind entsprechende Verbindungsflächen ausgewiesen,
- Ausweisung von Kernflächen für Arten der Feuchtgrünländer und Niedermoore überwiegend im Süden des UR im Elbdeichhinterland, im Umkreis der Karthane und entlang der Bahnlinie, weiterhin eine kleinere Fläche im Norden des Forstbestandes im Bereich der bestehenden Waldschneise der 220-kV-Freileitung; Ausweisung als Verbindungsflächen für Arten der Feuchtgrünländer der überwiegenden Flächen im Elbniederungsbereich bis zum Forstbestand, weite Bereiche der Niederungen von Stepenitz und Jeetzbach sowie weitere Flächen nördlich des Perleberger Stadforstes im Umkreis von Jeetzbach und Ponitzer Wiesengraben,
- Ausweisung von Kernflächen für Arten naturnaher Wälder innerhalb des UR nur kleinflächig überwiegend im Umkreis der Düpower Heide und darüber hinaus im Elbdeichvorland; als entsprechende Verbundfläche sind sowohl Flächen im Umkreis der Düpower Heide als auch großflächig im Elbdeichvorland dargestellt,
- Ausweisung von Kernflächen für Arten der Trockenstandorte (und Truppenübungsplätze) innerhalb des Perleberger Stadforstes im Bereich der bestehenden Waldschneise der 220-kV-Freileitung,
- Ausweisung von zwei Schlafplätzen von Sing- und Zwergschwan bei Hintzdorf,
- Ausweisung des Elbniederungsbereichs als ein Schwerpunktgebiet für den Wiesenbrüterschutz.

2.1.2 Landschaftsrahmenpläne

Für den Untersuchungsraum sind die beiden folgenden Landschaftsrahmenpläne maßgeblich:

- Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe – Brandenburg, Landschaftsrahmenplan mit integriertem Rahmenkonzept (2002),
- Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Prignitz (ehemaliger Landkreis Perleberg) (1995).

Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe – Brandenburg, Landschaftsrahmenplan mit integriertem Rahmenkonzept

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) für das Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe-Brandenburg mit integriertem Rahmenkonzept liegt mit Stand von 2002 vor (MLUR 2002). Die wesentlichen Leitlinien und Entwicklungsziele für den Gesamttraum des Biosphärenreservats sowie für die im UR des vorliegenden LBP relevanten landschaftsökologischen Raumeinheiten (Abgrenzung gemäß LRP) werden im Folgenden dargestellt.

Leitlinien und Entwicklungsziele für den Gesamttraum

- Förderung der für die verschiedenen Landschaften des Biosphärenreservats typischen Arten und Lebensgemeinschaften durch eine nachhaltige, naturverträgliche Landnutzung,
- Erhalt und die Sicherung der Elbe einschließlich seiner Auenstandorte, der Elbnebenflüsse inklusive der angrenzenden Feuchtstandorte, der Niederungen, der nährstoffarmen Standorte von Dünenfeldern und Talsandflächen sowie der großräumigen ungestörten Waldgebiete mit zahlreichen seltenen Tier- und Pflanzenarten,
- Schutz der Lebensräume durch die Ausweisung von Schutzgebieten,
- Entwicklung eines Biotopverbundsystems insbesondere für Fließgewässer, Feuchtlebensräume mit Kleingewässern, feuchte Grünlandtypen und Moore, für Trockenlebensräume mit Binnendünen, Trockenrasen und trockenen Grasländern sowie für die Wälder,
- Förderung naturverträglicher Erholungsnutzung unter Schutz und Entwicklung der Naturgüter, insbesondere im Raum der Elbachse,
- Förderung nachhaltiger, ressourcenschonender Landwirtschaft,
- Verbesserung des Wasserhaushalts in den Niederungsbereichen unter Berücksichtigung der Belange der Landwirtschaft, des Hochwasserschutzes und des Naturschutzes,
- Bewirtschaftung der fischereiwirtschaftlich genutzten Gewässer unter Schonung des Naturhaushaltes,
- Umwandlung der Kiefernbestände in standortgerechte Laub- bzw. Laubmischwälder aus heimischen Baumarten,
- Entwicklung der Waldränder,
- Entwicklung von Auwäldern insbesondere im Vordeichland und in der Qualmwasserzone,
- Reduzierung des Wildbestandes zur Förderung der natürlichen Verjüngung des Waldes,
- Förderung einer naturnahen Auendynamik durch Vermeidung weiterer Ausbaumaßnahmen an der Elbe sowie durch Deichrückverlegungen,
- Renaturierung von Fließgewässern, Verbesserung der Durchgängigkeit für wassergebundene Arten,
- Erhaltung und Entwicklung des typischen Ortsbildes der Dörfer im Elbegebiet.

Leitlinien und Entwicklungsziele Perleberger-Uenzer Heide

- Aufwertung und Entwicklung großräumiger Waldgebiete zu naturnahen Wäldern,
- Erhalt und Aufwertung des Gebietes als Lebensraum seltener, gefährdeter und gebiets-typischer Pflanzen- und Tierarten, insbesondere hinsichtlich des Vorkommens störungs-empfindlicher Großvogelarten,
- Erhalt und Entwicklung von Heideflächen und Trockenrasen sowie Sukzessionsflächen auf ehemals militärisch genutztem Gelände in der Perleberger Heide,

- Altlastensanierung an Standorten, an denen dies für die Pflegemaßnahmen erforderlich ist,
- Entwicklung des gehölzgeprägten Biotopverbundes, insbesondere durch Strukturierung der Offenlandschaften,
- Erhalt der Bodenfunktionen, insbesondere auf ackerbaulich genutzten Flächen (Erosionsschutz),
- Schutz der Moorstandorte,
- Aufwertung und Entwicklung von besonderen, trockenen Bodenstandorten, insbesondere Dünen,
- Erhalt der Funktionen für den Grundwasserhaushalt (GW-Neubildungsgebiet - überwiegend qualitativer Aspekt),
- Erhalt der klimatischen Regenerationsfunktion,
- Aufwertung und Entwicklung als Erholungsraum in Teilbereichen, insbesondere Umkreis der Stadt Perleberg.

Leitlinien und Entwicklungsziele Stepenitzer Fließlandschaft

- Erhalt und Aufwertung als Lebensraum seltener, gefährdeter und gebietstypischer Pflanzen- und Tierarten, insbesondere für den Feuchtbiotopverbund und das Fließgewässerschutzsystem in Brandenburg,
- Entwicklung des gehölzgeprägten Biotopverbundes, insbesondere durch Strukturierung der Offenlandschaften,
- Aufwertung bzw. naturnahe Entwicklung der Fließgewässer (Stepenitz, Jeetzbach, Rose) einschließlich breiter Gewässerrandstreifen,
- Verbesserung der Gewässergüte der Fließgewässer,
- Erhalt und Aufwertung des Landschaftsraumes als Retentionsraum (Anhebung des Grundwasserpegels),
- Wiedervernässung von Moorstandorten,
- Entwicklung als Erholungsgebiet (Naherholung) in Abstimmung mit den naturschutzfachlichen Belangen.

Leitlinien und Entwicklungsziele Wittenberger-Scharleuker Elbaue

- Erhalt und Aufwertung als Lebensraum seltener, gefährdeter und gebietstypischer Pflanzen- und Tierarten, insbesondere für den Feuchtbiotopverbund und das Fließgewässerschutzsystem in Brandenburg,
- Erhalt und Entwicklung des Landschaftsraumes als Retentionsraum (Entwicklung des Qualmwassergeschehens, Anhebung des Grundwasserpegels),
- naturnahe Gestaltung der Karthane einschließlich breiter Gewässerrandstreifen,
- Verbesserung der Gewässergüte von Fließ- und Stillgewässern,
- Erhalt der Bodenfunktion, insbesondere auf ackerbaulich genutzten Flächen,
- Aufwertung und Entwicklung von besonderen, trockenen Bodenstandorten, insbesondere Dünen.

Leitlinien und Entwicklungsziele Elbe und Elbdeichvorland

- Erhalt und Aufwertung als Lebensraum seltener, gefährdeter und gebietstypischer Pflanzen- und Tierarten, insbesondere für den Feuchtbiotopverbund und das Fließgewässerschutzsystem in Brandenburg,
- Entwicklung von Auwäldern,
- Erhalt des naturnahen Elbeverlaufs ohne weiteren Ausbau,
- Verbesserung der Gewässergüte,
- Erhalt und Entwicklung von Retentionsflächen durch Deichrückverlegung,
- Erhalt der großräumigen Frischluftbahn,
- gezielte Besucherlenkung, insbesondere durch Beschränkung der Erholungsnutzung auf die Deichanlagen sowie bereits bestehende Straßen und Wege.

Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Prignitz (ehemaliger Landkreis Perleberg)

Für den Landkreis Prignitz liegt der Landschaftsrahmenplan (LRP) aus dem Jahr 1995 vor. Er umfasst den Bereich des ehemaligen Landkreises Perleberg.

Für den UR werden in Bezug auf den Naturschutz, den Ressourcenschutz und die Erholungsvorsorge für die einzelnen Schutzgüter folgende Erfordernisse und Maßnahmen formuliert:

Arten und Lebensgemeinschaften:

- Erhaltung und Pflege schutzwürdiger Baumreihen, Hecken, Gehölzstreifen und Feldgehölze im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen östlich von Perleberg,
- Erhaltung und Pflege schutzwürdiger Biotope und Biotopkomplexe im Bereich der Stepenitzniederung,
- Erhaltung, Pflege und Entwicklung von fließgewässertypischen Vegetationsstrukturen zur Schaffung eines Biotopverbundes im Bereich von Rose und Jeetzbach.

Boden:

- Schutz von erosionsempfindlichen Böden (Erhaltung der Grünlandnutzung und Umwandlung von Acker in Grünland oder Anlage von Windschutzpflanzungen) im Umkreis von Düpow.

Grundwasser und Oberflächengewässer:

- Schutz von Bereichen mit besonderer Grundwassergefährdung und gleichzeitig hoher Grundwasserneubildungsrate (Vermeidung von Schadstoffbelastungen, Nutzungseinschränkungen für Ackerflächen) nordöstlich von Spiegelhagen sowie nördlich der Düpower Heide im Bereich der Rose und des Jeetzbaches,
- Renaturierung der Rose, des Jeetzbaches und des Ponitzer Wiesengrabens (als überwiegend begradigtes Fließgewässer mit ufernahen Intensivnutzungen) sowie Schaffung von Retentionsräumen,
- Überprüfung und ggf. Sanierung vorhandener Deponien hinsichtlich ihrer Grundwassergefährdung westlich von Düpow.

Klima / Luft:

- Verbesserung der Luftklimatisch durch hohes Verkehrsaufkommen belasteten Straßenrandbereiche durch Anlage von Gehölzstrukturen entlang der Straßen zwischen Perleberg und den umliegenden Ortschaften (Spiegelhagen, Düpow).

Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft (Landschaftsbild):

- Entwicklung strukturreicher Landschaftsbilder in landwirtschaftlich geprägten Bereichen östlich von Perleberg,
- Entwicklung typischer, naturnaher Waldbilder nördlich von Spiegelhagen und Rosenhagen,
- Erhaltung und Entwicklung typischer waldgeprägter Landschaftsbilder unmittelbar angrenzend von Perleberg im Nordosten,
- Erhaltung typischer Niederungs-Landschaftsbilder im Bereich der Stepenitzniederung.

Landschaftsbildbezogene Erholung:

- Erhaltung von Landschaftsräumen mit hoher Eignung für die naturbezogene Erholung bzw. Förderung der Erholungsinfrastruktur auf den Flächen zwischen Perleberg (Stadtforst) und der Düpower Heide sowie zwischen Perleberg und Spiegelhagen,
- Aufwertung von Landschaftsräumen für die naturbezogene Erholung bzw. Förderung der Erholungsinfrastruktur im Bereich des Waldes nördlich von Spiegelhagen und Rosenhagen, sowie im Bereich der Landwirtschaftsflächen östlich von Perleberg bis nach Düpow und im Umkreis von Düpow.

Zur Umsetzung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege formuliert der LRP in Bezug auf die unterschiedlichen Flächennutzungen und Fachplanungen folgende Ziele und Maßnahmen:

Landwirtschaft:

- Förderung extensiv gepflegter Ackerrandstreifen sowie Schaffung von ungedüngten, biozidfreien Pufferzonen zu Gehölz- und Grabenstrukturen sowie zu geschützten und schutzwürdigen Biotopflächen im Bereich der ordnungsgemäß landwirtschaftlichen Nutzflächen östlich von Perleberg,
- Erhaltung bestehender Ackernutzung auf Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit auf Ackerflächen nördlich und östlich von Spiegelhagen und Düpow,
- Umwandlung gewässernaher Ackerflächen in Extensiv-Grünland entlang von Rose und Jeetzbach,
- Umwandlung von Ackerflächen in Extensiv-Grünland oder in Waldbestände auf Böden mit geringer Filterwirkung und ungeschütztem Grundwasservorkommen östlich der Düpower Heide,
- Anlage von Windschutzpflanzungen auf winderosionsgefährdeten Ackerflächen auf Flächen zwischen der Rose und Düpow sowie südlich von Düpow,
- Extensivierung der Grünlandnutzung und Umbruchverbot im Umkreis des Ponitzer Wiesengrabens zwischen Düpower Heide und Uenze.

Forstwirtschaft:

- Erhöhung des Laubholzanteils in Nadelwaldbeständen im Waldgebiet zwischen Perleberg und der Düpower Heide sowie im Bereich der Wälder nördlich von Spiegelhagen und Rosenhagen,
- Förderung von naturnahen Eichen-Kiefernwäldern im Waldgebiet zwischen Perleberg und der Düpower Heide,
- Ausrichtung der forstwirtschaftlichen Nutzung an der Erholungs- und der Schutzfunktion im Waldgebiet zwischen Perleberg und der Düpower Heide,
- Aufforstung von Arten der potenziell natürlichen Vegetation, Aufbau eines strukturreichen Bestandes, Schaffung naturnaher Waldmäntel und einer möglichst langen Wald-Feldgrenze auf Flächen nördlich der Düpower Heide westlich der Rose.

Wasserwirtschaft:

- Renaturierung bzw. ökologische Aufwertung von begradigten Bachläufen im Bereich von Rose, Jeetzbach und Ponitzer Wiesengraben.

Abfallwirtschaft:

- Überprüfung und ggf. Sanierung von Deponiestandorten westlich von Düpow.

Verkehr:

- Erhaltung von Alleen und Baumreihen bei Straßenbaumaßnahmen sowie Durchführung von Schutzmaßnahmen während der Baumaßnahme entlang der L 101 von Perleberg nach Spiegelhagen.

2.1.3 Landschaftspläne

Für den Untersuchungsraum liegen für die amtsfreien Städte Perleberg und Wittenberge sowie für das Amt Bad Wilsnack / Weisen Landschaftspläne von zwischen 1995 und 1997 vor.

Landschaftsplan der Stadt Perleberg

Laut Auskunft der Stadt Perleberg (SB Stadtentwicklung/-planung, E-Mail vom 05.08.2020) ist der Landschaftsplan von 1997. Somit ist der Landschaftsplan veraltet und wird für den vorliegenden LBP nicht weiter berücksichtigt.

Landschaftsplan der Stadt Wittenberge

Gemäß Aussage des Bauamtes der Stadt Wittenberge liegt ein Landschaftsplan aus dem Jahr 1996 vor, dieser ist jedoch veraltet und wird aus diesem Grund nicht mehr als Arbeitsgrundlage herangezogen. (Information der Stadt Wittenberg – Bauamt; E-Mail vom 06.08.2020) Auf eine Darstellung der Ziele wird aus diesem Grund verzichtet.

In Bezug auf die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege verwies das Bauamt auf die entsprechenden Darstellungen gemäß dem aktuellen Flächennutzungsplan. Der Flächennutzungsplan wird derzeit überarbeitet. Der aktuell gültige Flächennutzungsplan liegt mit Stand vom Oktober 2019 vor (4. Änderung).

Die naturschutzfachlich relevanten Aussagen des Flächennutzungsplanes werden nachfolgend dargestellt (s. Kap. 2.2).

Landschaftsplan Amt Bad Wilsnack / Weisen

Für das Amt Bad Wilsnack / Weisen wird auf den Flächennutzungsplan verwiesen. Dieser berücksichtigt die Ziele des Landschaftsplans.

Landschaftsplan Gemeinde Plattenburg

Für die Gemeinde Plattenburg ist kein rechtsgültiger Landschaftsplan vorliegend, da die Gemeinden zusammengelegt wurden. Es wird auf den gültigen Flächennutzungsplan verwiesen.

2.2 Bauleitplanung

Nachfolgend werden die Inhalte der innerhalb des Untersuchungsraumes geltenden Flächennutzungspläne (FNP) zusammenfassend dargestellt, da in diese integriert auch Aussagen der Landschaftsplanung enthalten sind.

Flächennutzungsplan der Stadt Perleberg

Der FNP für die Stadt Perleberg wird regelmäßig überarbeitet und liegt mit Stand vom Oktober 2017 vor (5. Änderung). Die Ziele des LBP (Stand 1997/98) sind in den Zielen des FNP integriert.

Für den Untersuchungsraum für die 380-kV-Leitung finden sich folgende Ausweisungen im FNP:

- Wohnbauflächen (Perleberg, Düpow),
- Sonderflächen (Pferdehof südl. Perleberg; Krankenhaus Perleberg),
- gewerbliche Bauflächen (Düpow und Perleberg),
- Grünflächen (Perleberg, Düpow),
- Gemischte Bauflächen (Perleberg, Düpow),
- Flächen für die Landwirtschaft,
- Flächen für Wald,
- oberirdische Versorgungsleitung (bestehende 220-kV-Hochspannungsleitung),
- nach § 18 BbgNatSchAG besonders geschützte Biotope,
- Bodendenkmale,
- Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen
- Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete und
- Ökologische Maßnahmenflächen.

Der FNP weist sowohl „Ökologische Maßnahmenflächen“ (ÖM-Flächen) als auch „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ (SPE-Flächen) aus.

ÖM-Flächen

Bei den ökologischen Maßnahmenflächen handelt es sich um Flächen für Ausgleichsmaßnahmen. Ziel ist es, dass diese Flächen langfristig von der Stadt erworben werden, um diese dann bei späteren verbindlichen Bauleitplanungen für den ökologischen Ausgleich zur Verfügung stellen zu können. (FNP Perleberg, 1. Änderung aus dem Jahr 2004)

ÖM-Flächen befinden sich

- nord-westlich von Düpow,
- nord-östlich von Perleberg,
- nördlich vom Jeetzbach im Perleberger Stadforst,
- entlang der Stepenitz.

Flächennutzungsplan der Stadt Wittenberge

Der Flächennutzungsplan liegt mit der 4. Änderung in der Fassung vom Juni 2020 vor und weist folgende Flächen im Bereich des UR für die Freileitung aus:

- Sonderflächen (Hafen und Ausbildung, Gewerbegebiet Wittenberge),
- gewerbliche Bauflächen (Wittenberge),
- Grünflächen (Wittenberge, Lütjenheide),
- Gemischte Bauflächen (Garsedow),
- Flächen für die Landwirtschaft,
- Flächen für Wald,
- oberirdische Versorgungsleitung (bestehende 220-kV-Hochspannungsleitung),
- nach 18 § BbgNatSchAG besonders geschützte Biotope,
- Bodendenkmale,
- Flächen mit wasserrechtlichen Festsetzungen,
- Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete und
- Ökologische Maßnahmenflächen.

Flächennutzungsplan der Gemeinde Plattenburg

Nachfolgend werden die naturschutzfachlich relevanten Aussagen des Flächennutzungsplanes (FNP) dargestellt. Dieser wird regelmäßig überarbeitet und liegt mit Stand vom Juli 2012 vor (1. Änderung).

Für den Untersuchungsraum für die 380-kV-Leitung finden sich folgende Ausweisungen im FNP:

- Flächen für die Landwirtschaft,
- Flächen für Wald,
- Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen – Elektrizität,
- Abgrenzung für Landschaftsschutzgebiet,
- Oberirdische Versorgungsleitung (bestehende 220-kV-Hochspannungsleitung).

Folgende Entwicklungsziele sind für Grünbereiche, Land- und Forstwirtschaft, Tourismus / Erholung und Landschaftsbild festgesetzt:

- Reduzierung der Bodenversiegelung, -degradierung und -erosion sowie des Bodenabbaus auf ein Minimum,
- Sicherung und Entwicklung wohnungsnaher Spielmöglichkeiten für die Kinder,
- Entwicklung eines möglichst flächendeckenden Biotopverbundnetzes, innerhalb dessen die Bestandssicherung und -entwicklung von Tier- und Pflanzenarten gewährleistet werden kann. Dies bezieht sich besonders auf solche Arten, deren Existenz und deren Lebensräume durch die intensive Nutzung der Kulturlandschaft gefährdet ist,
- Sicherung und Entwicklung des Systems der Grünflächen und Grünflächenverbindungen aus den Ortslagen heraus als Übergang in die freie Landschaft und umgekehrt,
- Sicherung und Entwicklung einer im Sinne von § 11 BbgNatSchG ordnungsgemäßen und somit umweltverträglichen Land- und Forstwirtschaft zur Wahrung der traditionell geprägten Kulturlandschaft. Hierzu zählt auch die Sicherung und Entwicklung der extensiv genutzten Flächen in der Gemeinde, die nicht als Schutzgebiet ausgewiesen sind, sich aber durch eine hohe Sensibilität auszeichnen,
- Sicherung und Entwicklung der Oberflächengewässer (Gräben, Sölle, Kleingewässer) einschließlich der umgebenden Feuchtbiotope und Niederungen,
- Berücksichtigung des Gewässerschutzes durch extensive Bodennutzung in grundwasserempfindlichen Bereichen,
- Gezielte Verbesserung des Landschaftsbildes und des Angebotes für eine landschaftsbezogene Erholung durch harmonische Einbindung von Siedlungsrändern in die Landschaft, der Sicherung und Entwicklung historischer Siedlungsbereiche und Parkanlagen sowie die Entwicklung von Wegeverbindungen (Wander-, Radwander- und Reitwegenetz) zur Ermöglichung des Landschaftserlebens und als touristisch wirksames Potenzial,
- Sicherung und Entwicklung hochwertiger Lebensräume wie naturnahe Wälder (Buchenwälder, Eichenmischwälder, Erlenbruch-/Erlen-Eschen-Wälder) und Gewässerniederungen.

Gemeinsamer Flächennutzungsplan der Gemeinden Bad Wilsnack, Breese, Legde / Quitzdöbel, Rühstädt, Weisen

Nachfolgend werden die naturschutzfachlich relevanten Aussagen des Flächennutzungsplanes (FNP) dargestellt.

Für den Untersuchungsraum für die 380-kV-Leitung finden sich folgende Ausweisungen im FNP:

- Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen,
- Flächen für die Landwirtschaft,
- Flächen für Wald,
- Landschaftsschutzgebiet,
- Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe,
- Bodendenkmale,
- Kulturdenkmale,
- Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungen – Gas,

- Industriegebiet,
- Oberirdische Hauptversorgungsleitung (bestehende 220-kV-Hochspannungsleitung).

Grundsätzliche Entwicklungsziele:

- Bewahrung hochwertiger und prägender Grünstrukturen: historischer Ring der reich strukturierten Bauerngärten, Angerbereiche, Obstwiesen und Waldparzellen.

Für den im Untersuchungsraum liegenden Gemeindeteil Groß Breese wurden folgende Flächen zum Ausgleich vorgeschlagen:

- Pflege und Erhalt hochwertiger Feuchtwiesen, Ausweisung von Dauergrünlandflächen;
- ökologische Aufwertung potenzieller Feuchtstandorte als Ergänzung im Biotopverbund durch:
 - Erhalt des Grünlandanteils oder
 - kleinräumigen Wechsel von Grünland und Acker oder
 - Anlage von Kleingewässern / Senken;
 - lokale Vernässungen in Abstimmung mit Nutzer / Wasser- und Bodenverband auf geeigneten Standorten;
- Einrichtung von naturnahen Gewässerrandstreifen entlang Karthane (Zulassen von Uferabbrüchen, abschnittsweise Gehölzpflanzung);
- Anreicherung der Feldflur mit Hecken, Feldgehölzen und Baumgruppen;
- langfristiger Waldumbau zu naturnahen Waldgesellschaften:
- Trockener Stieleichen-Birkenwald mit Kiefern auf Dünenstandorten;
- naturnahe Waldrandentwicklung;
- Pflege und Erhalt offener Sandtrockenrasen.

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren

Die bestehende 220-kV-Leitung Perleberg – Stendal West verläuft über ca. 16 km im Bundesland Brandenburg und soll durch eine 380-kV-Freileitung ersetzt werden.

Das Vorhaben umfasst neben dem Neubau der 380-kV-Freileitung demnach auch den Rückbau der bereits bestehenden 220-kV-Freileitung.

Insgesamt werden im Brandenburger Abschnitt 46 Masten der 220-kV-Leitung zurück gebaut und an neun Masten die Mastköpfe gewechselt. Für die Neubauleitung werden 38 Masten neu errichtet. Die Neubauleitung umfasst am Ende 47 Maste.

Die Neubaumasten werden mit M 10 im Norden aufsteigend bis M 56 im Süden bezeichnet. Die Rückbaumasten mit M 347W im Norden absteigend bis M 293W im Süden.

Für die neun Masten (M 10, M 29, M 30, M 41, M 42, M 47, M 48, M 55 und M 56) wurden die Fundamente mit Bescheid (Az. 27.2-1-23 vom 04.01.2012) bereits genehmigt und umgebaut. An diesen Masten wird lediglich das Mastgestänge erneuert.

Der Neubau erfolgt überwiegend trassengleich, teilweise werden Masten standortgleich neuerrichtet.

3.1 Beschreibung des Vorhabens

3.1.1 Verlauf des Trassenkorridors

Die geplante 380-kV-Freileitung verläuft im Landkreis Prignitz auf einer Gesamtlänge von ca. 16 km in der Trasse der bestehenden 220-kV-Freileitung zwischen dem UW Perleberg (Mast 11 süd-östlich des UW) und Mast 56 nördlich des Elbgewässers. Das Spannungsfeld zwischen Mast 56 und Mast 57 auf dem südlichen Elbufer in Sachsen-Anhalt wird bis zur Landesgrenze in der Mitte der Elbe mit betrachtet.

Nachfolgend wird der geplante Trassenverlauf der Vorzugstrasse von Süden nach Norden beschrieben.

Ab dem ersten antragsgegenständlichen Mast 10 führt der geplante 380-kV-Ersatzneubau auf der 220-kV-Bestandstrasse in Richtung Süden. Die geplante Leitung kreuzt die Bundesstraße B 5 Spiegelhagen – Perleberg im Spannungsfeld zwischen den geplanten Masten 10 und 11 und die Bundesstraße B 5 Perleberg – Düpow mittig zwischen der Stadt Perleberg und der Gemeinde Düpow. Im weiteren Verlauf läuft sie weiter in Richtung Süden, kreuzt den Jeetzbach und tritt mit Mast 23 in den Perleberger Stadtforst ein. Die Masten innerhalb des Perleberger Stadtfortes werden standortgleich bzw. nahezu standortgleich ersetzt, um den 380-kV-Ersatzneubau Perleberg-Stendal West durch die gewählten kürzeren Spannungsfelder in die Waldschneise der 220-kV-Bestandstrasse einzupassen. Der 380-kV-Ersatzneubau folgt weiter der Bestandstrasse ab dem Winkelpunkt 24 in Richtung Süd-Westen durch den Perleberger Stadtforst und kreuzt hier die Landstraße L 10 Perleberg – Bad Wilsnack. Im Spannungsfeld zwischen Mast 41 und 42 verlässt die

Trasse den Perleberger Stadforst und kreuzt die Landstraße L 11 Kuhblank – Groß Breese. Sie verläuft weiter südwestlich in Richtung der Elbe über die Acker- und Grünlandflächen des Elbdeich-Vorlandes und kreuzt im Spannungsfeld zwischen Mast 47 und Mast 48 die Bahnstrecke 6100 Berlin – Hamburg. In den Spannungsfeldern von Mast 51-52 und 54-55 kreuzt der geplante 380-kV-Ersatzneubau in gleicher Trasse zum Bestand die Gewässer „Karthane“ und „Alter Elbarm“, bevor sie beim letzten Mast 56 vor der Elbekreuzung endet. Im Spannungsfeld zwischen Mast 56 und 57 liegt die Bundeslandgrenze zu Sachsen-Anhalt.

Die im Jahr 1953 errichtete 220-kV-Leitung zwischen Mast 10 zwischen Perleberg und Spiegelhagen bis zur Umgebung des UW Stendal West wird teilweise vor und teilweise während der Errichtung der neuen Leitung demontiert (s. Kap. 3.1.3). Die genaue Bauzeitenplanung erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt durch die bauausführende Firma.

3.1.2 Technische Angaben zur 380-kV-Leitung

Die technischen Parameter der geplanten 380-kV-Freileitung werden nach der Errichtungsvorschrift DIN EN 50341 in der gültigen Fassung, die Seilberechnungen und Abstandsnachweise nach DIN EN 50341-2-4 (VDE 0210) Freileitungen über AC 1 kV – Teil 2-4: April 2016 sowie weiteren einschlägigen Normen, den geltenden Gesetzen und anerkannten Regeln der Technik ausgelegt.

Das technische Bauwerk „Freileitung“ besteht aus den Komponenten:

- Mastfundamente,
- Freileitungsmasten,
- Stromkreise, auch Systeme genannt, die „Beseilung“ und
- Isolation, Isolatoren mit Befestigungsarmaturen.

Diese werden entsprechend den technischen Erfordernissen und Witterungsbedingungen gemäß Vorgaben der DIN EN 50341-2-4 (VDE 0210): April 2016 dimensioniert, d. h. für Gebiete der Windzone 2 sowie der Eislastzone 1 projektiert.

Freileitungsmaste

Die Errichtung der 380-kV-Freileitung soll mit verzinkten Stahlgittermasten des Mastbildes „Donau“ realisiert werden. Die Standfläche der Maste (Mastgrundfläche) beträgt abhängig vom eingesetzten Masttyp und Baugrund ca. 53 bis 121 m² (= überbaute Fläche). Tragmaste stehen auf einer kleineren Standfläche als Winkelmaste. Die Fundamentflächen können im Worst-Case-Szenario größer sein, als die Standflächen der Maste. Die Freileitungsmaste variieren in ihrer Höhe und liegen zwischen 42 und 67 m.

Mastfundamente

Die Ausführung der Mastfundamente wird durch die Mastart (Trag- oder Winkelabspannmast) und den damit verbundenen Kräften bzw. Lasten sowie den vorherrschenden Bodenverhältnissen

bestimmt. Es werden entweder unterirdische Plattenfundamente oder je Mast vier Einzelfundamente aus Beton oder Stahlrammpfählen gesetzt, jeweils mit zylindrischen Betonköpfen an der Erdoberkante. Nach Fertigstellung der Fundamente sind nur noch die Fundamentköpfe (je Mast-eckstiel Durchmesser max. 1,5 m) sichtbar, der restliche Fundamentkörper ist mit mindestens 0,8 m Erde überdeckt. Pfahlgründungen werden als Einzelpfahl bzw. als Pfahlbündel je Eckstiel ausgeführt und reichen je nach Bodenbeschaffenheit bis in Tiefen von bis zu 20 m unter Gelände.

Insgesamt neun der 47 geplanten Masten wurden bereits umgebaut. An diesen Standorten werden die vorhandenen Fundamente und der Mastfuß nachgenutzt, sodass keine Gründungsarbeiten erforderlich sind.

Für die übrigen 38 Masten ist eine Gründung erforderlich. Zur ökologischen Beurteilung wird im Rahmen des LBP vom Worst-Case-Szenario der Plattengründung ausgegangen. Die Fundamentplatten haben maximal eine Größe von 178 m².

Spannfeldlängen

Der Abstand zwischen zwei Masten beträgt i. d. R. in Abhängigkeit von topographischen Gegebenheiten und technischen Erfordernissen im Mittel ca. 400 m. Der variabel wählbare Mastabstand lässt eine Anpassung der Leitung an örtliche Gegebenheiten zu. Auf dem betrachteten 380-kV-Leitungsabschnitt liegen die Spannweiten zwischen den Masten zwischen bei 350 m bis 470 m.

Beseilung und Isolation

Jeweils zwei Stromkreise, bestehend aus je drei Leitern (je Leiter aus vier Teilleitern) werden auf den Masten geführt (Material: Aluminium-Stahl-Seil, Querschnitt 435/55 mm²). Auf der Spitze des Donau-Mastes wird zum Schutz gegen Blitzeinschläge ein sogenanntes Erdseil, jeweils ab 1,5 km vor jedem Umspannwerk werden zwei Erdseile mitgeführt. Für Steuer- und Schutzzwecke und zur Informationsübertragung wird ein zusätzliches Lichtwellenleiter-Luftkabel (Material Aluminium-Stahl-Seil, Querschnitt äquivalent 210/50 mm²) im Mastgestänge mitgeführt. Keramische Langstabisolatoren stellen die Aufhängung der Leiterseile dar.

Freileitungsschutzbereich

Im Bereich der Freileitung ist ein Schutzstreifen erforderlich. Bestimmt wird dieser durch Sicherheitsabstände beim windbedingten Ausschwingen der Leiterseile. Die Gesamtbreite des Freileitungsschutzbereichs variiert innerhalb eines Spannfeldes beim Einsatz des Donaumastes von ca. 35 m bis ca. 70 m.

Die Schutzstreifenbreite der geplanten 380-kV-Freileitung richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten. Im Offenland beträgt sie etwa 35 m links und rechts der Trassenachse. Innerhalb der bestehenden Waldschneise wurden die Feldlängen so gewählt, dass eine Schneisenverbreiterung nicht erforderlich wird. Die Breite des Schutzstreifens für die vorhandene 220-kV-Leitung beträgt maximal 64 m (2 x 32 m). Der Schutzstreifen für den 380-kV-Ersatzneubau wird beidseitig um 18 Meter breiter (2 x 50 m). In den zusätzlichen 18 Metern erfolgt jedoch kein Eingriff in die

angrenzenden Waldbestände. Diese Flächen sind im Wald- und Hagplan grün schraffiert dargestellt. Es erfolgt hier kein Einrieb, d. h. keine Gehölzentfernung (s. Unterlage 7). Demzufolge erfolgt für den Freileitungsschutzbereich keine Waldflächeninanspruchnahme außerhalb der bestehenden Waldschneise und es bedarf hierfür keiner Waldumwandlung (vgl. Kapitel 7.4.).

Der Mindestabstand zwischen Leiterseil und Erdoberfläche beträgt 9,50 m. Für Gehölze besteht im Freileitungsschutzbereich eine Aufwuchshöhenbeschränkung. Diese wird durch den Sicherheitsabstand zu den unteren Leiterseilen von 5 m definiert. Darüber hinaus bestehen im Schutzstreifen aufgrund der Sicherheitsanforderungen nach DIN EN 50341 Bau- und Wirtschaftsbeschränkungen.

Abbildung 2 veranschaulicht die erforderliche Flächeninanspruchnahme am Beispiel eines Spannungsfeldes von zwei Donaumasten.

3.1.3 Bauablauf inkl. Rückbau der 220-kV-Leitung

Das Besondere am betrachteten Vorhaben ist, dass die bestehende 220-kV-Freileitung vor dem Neubau außer Betrieb genommen und zurückgebaut werden kann. Dieses Vorgehen ermöglicht es, die geplante 380-kV-Freileitung in der bereits bestehenden Trasse zu errichten.

Rückbau der 220-kV-Freileitung

Die Stahlgittermaste der zurückzubauenden 220-kV-Leitung sind als Einebenenmaste (Tragmaste) bzw. Doppelständermaste (Winkelabspannmaste) mit Masthöhen zwischen ca. 20 m und 28 m ausgeführt. Der betrachtete Brandenburger Abschnitt der 220-kV-Freileitung besteht derzeit aus insgesamt 55 Masten.

Für den Rückbau der vorhandenen Masten werden zuerst die Erd- und Leiterseile abgenommen, eingeholt und auf Trommeln gewickelt. Die mit Seilwinden herabgelassenen Isolatoren werden in Container verladen. Anschließend werden die Masten demontiert. Für die Demontage der Stahlgittermasten sind je nach standörtlichen Gegebenheiten zwei verschiedene Vorgehensweisen möglich. Grundsätzlich ist geplant, die Masten umzuziehen, wobei darauf geachtet wird, dass die Fallrichtung auf die unempfindlichsten Bereiche (Biotope) ausgerichtet wird. Kann ein Kippen der Maste aufgrund von z. B. Platzmangel oder der Betroffenheit sensibler Biotope oder Einrichtungen nicht durchgeführt werden, besteht die Möglichkeit, die Maste per Kran oder Stockbaum segmentweise abzustocken und zu zerlegen.

Im letzten Schritt werden die Fundamente zurückgebaut. Bei den rückzubauenden Fundamenten handelt es sich überwiegend um sogenannte „Pilzfundamente“, die beim Rückbau vollständig gezogen werden, sodass keine Versiegelung verbleibt. Einige der Altmasten (überwiegend Winkel- und Abspannmaste) weisen Tiefenfundamente auf (Masten 302W, 321W, 328W, 338W, 341W, 342W, 346W). Tiefenfundamente werden bis zu einer Tiefe von 2 Metern zurückgebaut. Anschließend werden die Fundamentgruben mit geeignetem und ortsüblichem Material verfüllt.

Alle angefallenen Materialien werden per LKW abtransportiert und ordnungsgemäß entsorgt oder einem Recycling zugeführt. Der Leitungsrückbau dauert ca. eine Woche je zurückzubauendem Kilometer. Eine ausführliche Beschreibung der Rückbauarbeiten ist dem technischen Erläuterungsbericht (Unterlage 1) zu entnehmen.

Insgesamt werden im Abschnitt Brandenburg 38 neue Masten errichtet und 46 Altmasten zurückgebaut. Die Differenz in der Mastanzahl ist mit dem geplanten Einsatz des Donaumastgestänges im Bundesland Brandenburg und daraus resultierenden längeren Spannfeldern bei dem Ersatzneubau zu begründen. Die Masten 10, 29, 30, 41, 42, 47, 48, 55 und 56 wurden bereits im Rahmen eines Mastverstärkungsprogrammes erneuert (Az. 27.2-1-23 Bescheid vom 04.01.12). Diese Mastfundamente und Füße werden hier weiterverwendet und lediglich die Mastköpfe getauscht:

- M 293W,
- M 294W,
- M 303W,
- M 304W,
- M 310W,
- M 311W,
- M 322W,
- M 323W und
- M 347W.

Neubau der 380-kV-Freileitung

Projektierung und Bau des Abschnittes der 380-kV-Leitung erfolgen nach Europäischer Norm EN 50431-1 und EN 50431-3-4 (Errichtungsnorm für Freileitungen mit einer Nennspannung über 45 kV). Es werden alle technischen Anforderungen der EN 50341 eingehalten (u. a. Mindestabstände zum Gelände und zu baulichen Anlagen und zu Verkehrsflächen).

Der Bau der 380-kV-Leitung erfolgt in mehreren Arbeitsschritten. An den einzelnen Maststandorten sind immer nur kurzzeitige Aktivitäten erforderlich. Es sind folgende Bauzeiträume erforderlich:

- Gründungsarbeiten: ca. 1 bis 2 Wochen je Maststandort,
- Abbinden der Fundamente: ca. 4 Wochen,
- Vormontage und Montage der Maste: ca. 2 bis 3 Wochen je Mast,
- Beseilungsarbeiten: ca. 2 Wochen je Abspannabschnitt.

Die Montagearbeiten für die neue Freileitung erfolgen weitgehend gewerkeweise durch Wanderbaustellen, wobei die einzelnen Gewerke (Gründung, Mastmontage, Seilzug) nacheinander durchgeführt werden. Für jedes Gewerk ergeben sich an einem Standort bzw. Abspannabschnitt (Abstand zwischen zwei Abspannmasten) nur relativ kurze Bauzeiten. Die Arbeiten für die Fundamentherstellung benötigen 1 bis 2 Wochen pro Maststandort mit ablaufbedingten Unterbrechungen zwischen Erdarbeiten, Eisenflecht- und Betonarbeiten. Die Mastmontage kann frühestens nach vier Wochen erfolgen, da der Fundamentbeton diese Zeit zum Abbinden und Aushärten benötigt. In diesem Zeitraum finden keine beziehungsweise nur geringfügige Arbeiten am Standort statt.

Die Vormontage eines Tragmastes erfolgt innerhalb einer Arbeitswoche, die Vormontage eines Winkelmastes beansprucht bis zu drei Wochen. Die eigentliche Errichtung des Stahlgittermastes, das sogenannte Stocken, benötigt in der Regel 1 bis 2 Tage. Es wird mittels eines Mobilkrans durchgeführt. An Maststandorten, wo der Einsatz eines Mobilkrans nicht möglich ist, kommt ein „Innenstockbaum“ (ein Zug um Zug am Mast mitmontierter Hilfskran) zum Einsatz.

Die Seilarbeiten erfolgen innerhalb von Abspannabschnitten und dauern pro Abschnitt etwa 2 Wochen. Bei einer durchgängig durchgeführten Beseilung bedeutet dies einen vierwöchigen Betrieb an einem Winkelmast, der Ende des einen und Anfang des nächsten Abspannabschnittes darstellt. An den dazwischen liegenden Tragmasten erfolgen im Rahmen der Seilarbeiten nur stunden- bis tageweise Arbeiten, wie das Anbringen der Isolatoren, das Einhängen von Seilrollen, das Einfädeln der Vorseile etc. (Vgl. Technischer Erläuterungsbericht 2022 – Unterlage 1)

Beseilung und Isolation

Das Auflegen der Leiter- und Erdseile erfolgt mittels üblicher Seilzugtechnik. Dafür werden vorzugsweise in der Nähe der Winkelmaststandorte zwei zusätzliche temporäre Arbeitsflächen (Trommel- und Windenplätze) benötigt.

Der Seilzug der Leiter- und Erdseile erfolgt ohne Berührung des Erdbodens mittels an den Traversen des Stahlgittermastes befestigter Seilrollen unter Verwendung von Kunststoff- und Stahlvorseilen. Die Vorseile werden i. d. R. mit einem Quad von Mast zu Mast transportiert. Zum Schutz besonderer Biotope kann das Ausbringen der Vorseile aber auch von Hand oder per Hubschrauber erfolgen.

Für den Zeitraum der Seilzugarbeiten (Montage und Demontage) werden nach Erfordernis an Kreuzungspunkten Schutzgerüste aus Holz oder Stahlrohr, ggf. mit Fallschutznetzen, aufgestellt. Die Ausführungsplanung der Schutzgerüste erfolgt durch die von der Vorhabenträgerin beauftragten bauausführenden Firmen. Die Schutzgerüste sind in den Bestands- und Konfliktplänen sowie Maßnahmenplänen (Unterlagen 9.3 und 9.4) dargestellt.

Montageflächen

Für die Rückbauarbeiten wird an 55 Maststandorten eine Fläche von jeweils etwa max. 40 m x 40 m in Anspruch genommen. Die tatsächliche Größe variiert je Maststandort und beträgt zwischen 1.200 bis 1.600 m².

Da die neuen Masten teilweise standortgleich errichtet werden, werden für den Neubau der Masten möglichst die gleichen Arbeitsflächen wie für den Rückbau genutzt. Die Größe der Montageflächen ist für die Tragmasten identisch mit den für den Rückbau der 220-kV-Freileitung erforderlichen Flächen. Lediglich für die zu errichtenden Winkelmaste ist die Arbeitsfläche aufgrund der erforderlichen Trommel- und Windenplätze mit ca. 4.800 m² (3 x 40 m x 40 m) größer.

Montageflächen sind, ebenso wie die erforderlichen Trommel- und Seilwindenplätze an den Winkelmasten, in den Bestands- und Konfliktplänen von LBP (Unterlage 9.3) sowie den Lageplänen der landschaftspflegerischen Maßnahmen (Unterlage 9.4) dargestellt.

Bauzeitlich erforderliche Zufahrtswege

Die Baufahrzeuge benötigen Zufahrtswege zu den Baustellen, wobei sie vorrangig die vorhandenen Wege und Straßen oder innerhalb der Forsten die Schneisen bzw. die parallel zur Leitung verlaufenden Unterhaltungswege nutzen. Gegebenenfalls müssen vorhandene Wege verbreitert oder landwirtschaftliche Nutzflächen von Baufahrzeugen befahren werden. Ist eine Zufahrt über öffentliche Wege und Straßen nicht möglich, erfolgt der An- und Abtransport längs des dinglich gesicherten Schutzstreifens der 380-kV-Leitung jeweils von der letzten öffentlichen Zufahrt aus. Für die Bauzeit sind 4 m breite Fahrspuren zu den Masten erforderlich. In den Unterlagen 2.2 Übersichtskarten mit Zuwegungen (M 1 : 25.000), 6.2.1 Lagepläne Rechtserwerb (M: 1 : 2.000), 6.2.2 Sonderpläne Rechtserwerb Zuwegungen (M: 1 : 2.000) und 6.2.3 Lagepläne Zuwegungen und Arbeitsflächen im Rückbaubereich (M 1 : 2.000) sind die geplanten Baustellenzufahrten enthalten. Es werden vorhandene Straßen / Wege und bauzeitlich in Anspruch genommene Zufahrten differenziert.

Alle erforderlichen Arbeitsflächen und Zufahrten werden zum Abschluss der Arbeiten wieder in ihren ursprünglichen Zustand gebracht, die Fahr- und Arbeitsspuren werden beseitigt. Eventuell notwendige Befestigungen der Bauwege werden mittels Lastverteilungsplatten (Stahlplatten o. ä.) durch die ausführende Baufirma errichtet und nach Bauende wieder entfernt. (Vgl. Unterlage 1 Erläuterungsbericht)

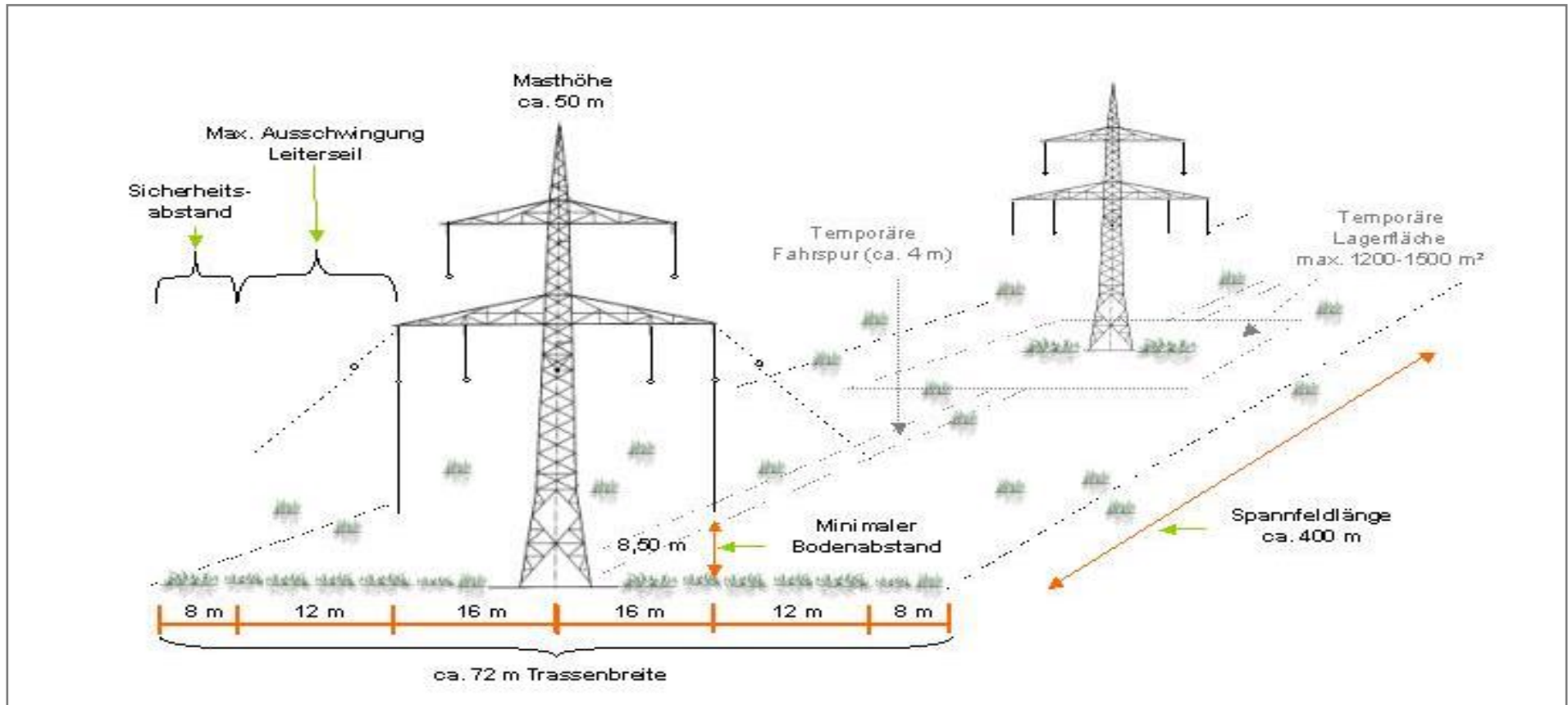


Abbildung 2: Schematische Darstellung eines Trassenkorridors beim Einsatz von Donaumasten und einer Spannfeldlänge von 400 m

3.1.4 Betrieb

Wie bereits im Betrieb der bestehenden 220-kV-Freileitung sind auch im künftigen Betrieb der 380-kV-Freileitung Kontrollen, Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten sowie Maßnahmen der Trassenpflege erforderlich.

Während des Betriebs wird die Leitung regelmäßig durch die 50Hertz Transmission GmbH kontrolliert. Hierzu erfolgen eine jährliche Begehung bzw. Befahrung der Leitungstrasse und alle 5 Jahre die Inspektion der Maste (Besteigen notwendig).

Im Laufe der Standzeit werden, je nach Zustand der Leitung, folgende Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten durchgeführt:

- Korrosionsschutzanstrich,
- Wechsel der Isolatoren,
- Seilreparaturen bzw. Nachregulation der Seile und
- Stahlsanierung.

Dabei kommt es ggf. zur temporären Flächenbeanspruchung im Umfeld der Freileitung.

Darüber hinaus ist durch die Trassenpflege in regelmäßigen Abständen die Entnahme von Gehölzen bzw. der Schnitt von Gehölzen notwendig, damit diese nicht in die Seile hineinwachsen. Es ist ein Sicherheitsabstand von 5 m zwischen Leiterseilen und Gehölzen einzuhalten.

3.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

3.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Projektwirkungen sind auf die Bauphase beschränkt. Auswirkungen können aber im Einzelfall auch nachhaltig sein. Baubedingte Wirkungen entstehen sowohl im Zusammenhang mit dem Rückbau der bestehenden 220-kV-Leitung als auch mit dem Ersatzneubau der geplanten 380-kV-Leitung und in diesem Zusammenhang vor allem durch die Gründung der Mastfundamente, die Errichtung der Masten und die Aufhängung der Leiterseile.

Baubedingt ergeben sich folgende Wirkfaktoren:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustellenzufahrten, Baustelleneinrichtungsflächen, Montageflächen (sowohl für Rück-, als auch für Neubau der Maste), Trommel- und Windenplätze,
- Gründungsarbeiten (Eingriff in Boden / Wasser, Barrierewirkung durch Baugruben),
- Stoffimmissionen durch die Bauarbeiten und den Baustellenverkehr (Staub, Nähr- und Schadstoffe),
- Barrierewirkung, Verletzen / Überfahren von Tieren durch den Baustellenverkehr,
- baubedingte Störungen (Erschütterungen, Lärm, Licht, visuelle Störreize u. a. durch die Anwesenheit von Menschen auf der Baustelle).

Die baubedingten Beeinträchtigungen sind auf wenige Monate befristet und können durch Bauzeitenregelungen und Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Bereich der Baustellen und Baustellenzufahrten erheblich gemindert werden

Temporäre Flächeninanspruchnahme

Für die Errichtung und den Rückbau der Masten sind Montageflächen in einer Größe von durchschnittlich 1.600 m² als vorübergehender Stell- und Lagerplatz erforderlich. Darüber hinaus werden unterschiedlich große Flächen für Trommel- und Seilwindenplätze am Anfang und Ende eines Abspannabschnittes genutzt.

Auf den Bauflächen wird der Bewuchs vollständig entfernt, so dass diese Flächen bauzeitlich nicht mehr als Habitatflächen zur Verfügung stehen. Gehölzaufwuchs auf den Bauflächen und Zuwegungen müssen zur Gewährleistung der Baufreiheit gerodet werden. Ähnliches trifft für die Baustellenzufahrten zu, wenn sich diese außerhalb vorhandener Wege und Straßen befinden oder wenn an schmale Wege Gehölzbestände angrenzen. Damit keine Schädigungen Weg begleitender Gehölze erfolgen, kann jedoch ein fachgerechter Lichtraumprofilschnitt der Bäume, wenn sie in die Zufahrtswege hineinragen, erfolgen. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die temporär in Anspruch genommenen Flächen wieder rekultiviert. Eventuell notwendige Befestigungen der bauzeitlich genutzten Zuwegungen werden in der Regel mittels Lastverteilungsplatten durch die ausführende Baufirma errichtet und nach Bauende wieder entfernt.

Gründungsarbeiten

Die Gründungsarbeiten sind mit einem Eingriff in den Boden verbunden. Bei hoch anstehendem Grundwasser oder auftretendem Schichtenwasser kann bei offenen Baugruben für Stufen- oder Plattenfundamente eine bauzeitliche Wasserhaltung erforderlich werden.

Offene Baugruben können für verschiedene Tierarten als Fallen wirken.

Baubedingte stoffliche Emissionen

Der baubedingte Eintrag von Schad- und Nährstoffen sowie von Stäuben kann zu einer Beeinträchtigung von Lebensräumen von Tieren und Pflanzen und von Erholungsräumen führen. Dabei handelt es sich jedoch nur um kurzzeitige und kleinräumige Wirkungen, die zu keinen dauerhaften Veränderungen führen. Deshalb hat dieser Wirkfaktor keine weitere Relevanz.

Barrierewirkung, Überfahren von Tieren

Eine Empfindlichkeit gegenüber Verletzen / Überfahren von Tieren durch den Baustellenverkehr besteht vor allem für bodengebundene Tierarten, aber auch für bodenbrütende Vogelarten, wenn durch die Bauflächen und Zuwegungen deren Bruthabitate in Anspruch genommen werden. Im Rahmen der Baufeldfreimachung kann es zu baubedingten Tötungen von Tieren (einschließlich ihrer Entwicklungsstadien) oder einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Barrierewirkungen können z. B. für Amphibien oder Reptilien entstehen.

Baubedingte Störungen

Eine Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen, insbesondere durch Lärm, Licht oder optische Störreize (Anwesenheit von Menschen, Arbeiten mit hohen Kränen), besteht für störungsempfindliche Tierarten. Dies betrifft z. B. störungsempfindliche Vogelarten während der Brut- und Aufzuchtzeit, wenn die Bauarbeiten innerhalb der planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanzen stattfinden. Durch Stresswirkung kann eine verminderte Vitalität der Tiere hervorgerufen werden, die sie anfälliger gegenüber anderen Schad- oder Störfaktoren macht. Die Störungen können auch zur Aufgabe der Brut führen. Es ist mit kurzzeitigen Beeinträchtigungen durch Lärm- und Stoffimmissionen am Tage zu rechnen. Störungen durch Licht sind insbesondere für dämmerungs- und nachtaktive Arten, wie Fischotter, Biber oder Fledermäuse, relevant.

3.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Auswirkungen resultieren aus den baulichen Anlagen der 380-kV-Leitung, d. h. ihren Masten mit den Traversen, Leiter-, Erdseilen und Fundamenten. Die Masten der 380-kV-Leitung sind höher, als die der bestehenden 220-kV-Leitung, und befinden sich teilweise an anderen Standorten. Anlagebedingte Wirkfaktoren sind im Wesentlichen:

- die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung für die Mastfundamente,
- die Aufwuchshöhenbeschränkung im Schutzstreifen / Gehölzverluste,
- die visuelle Wirkung der Freileitung / Kulissenwirkung,
- die Überspannung von Flächen durch Leiter- und Erdseile / Kollisionsgefährdung.

Dauerhafte Flächeninanspruchnahme / Versiegelung

Für die Masten wird Bodenfläche in Anspruch genommen und versiegelt. Dabei ist die versiegelte Fläche pro Mast im Verhältnis zur Gesamtstrecke relativ gering. Die Art der Gründung des Mastes ist vom örtlich vorhandenen Baugrund und den Bauverhältnissen abhängig. Sie kann sowohl als Kompaktgründung (Plattenfundament), als auch als aufgeteilte Gründung (Ramm- und Bohrpfahlgründung, Einzelfundament für jeden Eckstiel des Mastes) ausgeführt werden. Die Fundamentgröße bzw. die Flächengröße für den Mastfuß richtet sich nach der Art, des Typs und der Höhe der Masten. Nach Fertigstellung der Fundamente bleiben nur noch die Fundamentköpfe sichtbar, das restliche Fundament wird mit mindestens 0,8 m Erde überdeckt. Die vier Fundamentköpfe nehmen zusammen eine Fläche von 5 - 8 m² ein. (Vgl. Unterlage 1)

Aufwuchshöhenbeschränkung

Für Gehölze besteht im Freileitungsschutzbereich (Schutzstreifen) eine Aufwuchshöhenbeschränkung, um die Betriebssicherheit der Freileitung dauerhaft zu gewährleisten. Die Umsetzung der erforderlichen Fällungen erfolgt teilweise bereits bauvorbereitend, teilweise im Rahmen des Betriebes. Die bauvorbereitend notwendigen Fällungen sind in den Unterlagen 7 und 9.4.1 rot dargestellt (bauzeitliche Gehölzeingriffe). Die im Rahmen des Betriebes notwendigen Gehölzeingriffe sind blau dargestellt (zeitlich versetzte Gehölzeingriffe). Grün schraffierte Bereiche bedürfen keiner Gehölzeingriffe (Schutzstreifen ohne Gehölzeinkürzungen). Der Schutzstreifen ver-

läuft auf gesamter Trassenlänge parallel zur Leitungsachse. Die Breite des Schutzstreifens umfasst die Maximalausschwenkung des äußersten Leiterseils zuzüglich eines Sicherheitsabstandes.

Der Bodenabstand der Leiterseile variiert je nach Lage im Spannungsfeld und beträgt mindestens 9,5 m. Der Sicherheitsabstand der Baumkrone zu den unteren Leiterseilen beträgt 5 m. Entsprechend wird für Gehölze im Schutzstreifen, die aktuell bzw. aufgrund des erwarteten Zuwachses innerhalb von 5 - 10 Jahren den Sicherheitsabstand von 5 m unterschreiten, die betriebsbedingte Fällung bzw. Einkürzung (ggf. Wipfelschnitt ausreichend) erforderlich. Dies betrifft neben Waldflächen auch Einzelbäume, Alleen oder Baumreihen sowie Gehölzgruppen.

Da die 380-kV-Freileitung im bestehenden Schutzstreifen errichtet wird, kommt es insbesondere im Wald zu keinen Aufweitungen des bestehenden Schutzstreifens. In der bestehenden Trasse der 220-kV-Leitung gilt bereits eine Aufwuchshöhenbeschränkung als Grundlage für das Trassenmanagement.

Visuelle Wirkung der Freileitung / Kulissenwirkung

Durch die Freileitung kann es zu Störwirkungen und die partielle Meidung von Habitaten und damit zu einer Entwertung von Brutvogelhabitaten, insbesondere von wiesenbrütenden Vogelarten, kommen. Die Auswirkungen beziehen sich auf den überspannten Bereich und je nach betroffener Art ggf. auch auf unmittelbar angrenzende Bereiche parallel zur Freileitung. Empfindlich sind gemäß den Angaben von BERNOTAT et al. (2018, Kap. 3.3) und in FFH-VP-Info des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) größere, offene, überwiegend feuchte Grünlandbereiche, die eine hohe Bedeutung als Limikolen bzw. Wiesenbrüterareale haben, und Gänserastgebiete. Je niedriger eine Leitung, umso geringer fällt auch der Kulisseneffekt in der Fläche aus (z. B. 40-60 m für Gänse nach BALLASUS 2002). Für Limikolen wie z. B. Bekassine, Uferschnepfe, Kampfläufer, Kiebitz und Rotschenkel wurde von HEIJNIS (1980) in Brutgebieten Meidereaktionen von ca. 100 m beidseits der Trasse festgestellt (vgl. auch ALTEMÜLLER & REICH 1997). Ein Meideverhalten konnte zudem für überwinternde Gänse nachgewiesen werden, die trassennahe Bereiche weniger oder in anderer Qualität nutzen (BALLASUS & SOSSINKA 1997; SOSSINKA 2000). (Vgl. BERNOTAT et al. 2018)

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft kommt es durch die Freileitung zu einer technischen Überprägung der Landschaft und einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie in der Folge einer Beeinträchtigung der Erlebniswirksamkeit der Landschaft.

Überspannung von Flächen durch Leiter- und Erdseile / Kollisionsgefährdung

Brut- und Rastvögel sind durch eine Überspannung von Flächen durch die Leiterseile und das Erdseil durch eine Kollisionsgefährdung betroffen. Gemäß den Angaben von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) ist grundsätzlich von einer potenziellen Gefährdung aller Vogelarten durch Mortalität an Freileitungen auszugehen, da Vögel nur partiell in der Lage sind, die Leitungsseile wahrzunehmen. Kollisionen treten dabei vor allem bei schlechten Sichtverhältnissen (Dunkelheit, Nebelereignissen) und an den Erdseilen auf. Für die einzelnen Vogelarten bestehen jedoch große Unterschiede hinsichtlich der konkreten Betroffenheit, die sich v. a. aus der Biologie und dem

Verhalten der Art ergeben. Eine erhöhte Gefährdung besteht vor allem im Bereich von Flugkorridoren von Zugvögeln als auch Flugrouten zwischen Teillebensräumen, wie z. B. Rast- oder Brut- und Nahrungshabitaten.

Ein sehr hohes Anflugrisiko haben beispielsweise Arten wie Großtrappe, Störche, Kranich, Schwäne, aber auch viele Limikolenarten und Raufußhühner als Arten mit schlechter Manövrierfähigkeit. Ein hohes Anflugrisiko besteht für weitere Limikolenarten, Reiher, Gänse, Enten, Taucher und Säger sowie für einige Rallen und auch für dämmerungs- und nachtaktive Arten bzw. Nachtzieher. (BERNOTAT & DIERSCHKE 2021) Darüber hinaus sind Gastvögel eher gefährdet als ortsansässige Brutvögel, die sich die Strukturen in ihrem Lebensraum besser einprägen.

Die Sichtbarkeit des Erdseils kann durch Vogelschutzmarker deutlich verbessert und die Sicherheit für Vögel dadurch erhöht werden.

3.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Als betriebsbedingte Wirkungen werden die durch die Nutzung bedingten Wirkungen sowie die Wirkungen durch die Unterhaltung der Freileitung bezeichnet. Mit dem Betrieb und der Unterhaltung einer 380-kV-Leitung sind im Vergleich mit anderen Vorhaben, wie z. B. Straßenbauvorhaben, relativ wenige Wirkungen verbunden. Betriebsbedingte Wirkfaktoren von Freileitungen sind im Wesentlichen:

- Wartung und Unterhaltung der Freileitung,
- Emissionen (elektrische und magnetische Felder (EMF), Schallimmissionen),
- Stromschlag.

Wartung und Unterhaltung der Freileitung

Der Zustand der Freileitung wird in regelmäßigen Abständen kontrolliert. Dafür ist eine Zugänglichkeit zu den Maststandorten mit Fahrzeugen erforderlich. Die Unterhaltung des Schutzstreifens beinhaltet regelmäßige Rückschnitte bzw. Gehölzentnahmen in Gehölzbiotopen, sollten die erforderlichen Sicherheitsabstände zwischen den Gehölzen und den Leiterseilen unterschritten werden. Diese Wirkungen werden gebündelt unter den anlagebedingten Wirkfaktoren behandelt. In großen Abständen wird der Korrosionsanstrich der Masten erneuert. Die sich aus der Wartung und Unterhaltung ergebenden Wirkungen beschränken sich weitgehend auf den unmittelbaren Schutzstreifen der Freileitung.

Emissionen

Freileitungen erzeugen an ihrer Oberfläche und in ihrer Umgebung elektrische und magnetische Felder. Eine diesbezügliche Untersuchung der Auswirkungen dieser Felder auf die Avifauna kam zu dem Ergebnis, dass die magnetische Wechselfeldkomponente keine nennenswerte Wirkung auf den Organismus der Vögel verursachen kann. „Die starken elektrischen Wechselfelder können zur Vibration des Haarschaftes und des Federkleids oder durch die begleitenden Ströme zur Reizung der Sinnesrezeptoren in spitzen Körperpartien oder im Bereich der Füße führen. Diese Effekte sind reversibel und stellen keine Bedrohung für die Tiere dar.“ (SILNY 1997) Auch für

andere Tierarten sind keine negativen Auswirkungen durch elektrische und / oder magnetische Felder bekannt. Deshalb ist dieser Wirkfaktor im Weiteren nicht betrachtungsrelevant.

Gemäß Datenbank FFH-VP-Info (BfN 2020) ist der Wirkfaktor betriebsbedingte Schallemissionen "nur in bestimmten Fällen bzw. bei besonderen Ausprägungen des Projekttyps als mögliche Beeinträchtigungsursache von Bedeutung". Aus der vorliegenden Literatur zum Thema Schall und Auswirkungen auf Vögel und Säugetiere ergeben sich keine Hinweise auf relevante Auswirkungen durch Korona-Geräusche (RUß & SAILER 2017). Die in KIFL (2010) für Vogelarten mit hoher Lärmempfindlichkeit angegebenen niedrigsten Isophonenwerte von 47 dB(A) werden unter ungünstigen Witterungsbedingungen bereits direkt unter der Trasse nicht überschritten, so dass durch den Korona-Effekt auftretende Geräusche in der arten- und gebietschutzrechtlichen Betrachtung wie auch in der Eingriffsbewertung als nicht relevant eingestuft werden.

Stromschlag

Eine Tötung durch Stromschlag kann für 380-kV-Leitungen grundsätzlich ausgeschlossen werden. Stromschlag entsteht durch eine Überbrückung von Spannungspotenzialen, entweder als Erdschluss zwischen spannungsführenden Leitern und geerdeten Bauteilen oder als Kurzschluss zwischen Leiterseilen verschiedener Spannung. Eine diesbezügliche Gefährdung für Vögel besteht fast ausschließlich an Mittelspannungsleitungen durch die Kombination von tödlicher Spannung und relativ kleinen Isolationsstrecken (5 bis 30 cm), die von vielen Vögeln leicht überbrückt werden können. Bei höheren Spannungen (110 bis 380 kV) ist der Abstand zwischen Leiterseilen und Mast bzw. zwischen den Seilen in der Regel zu groß für eine Überbrückung. (Langgemach 1997) Deshalb ist dieser Wirkfaktor im Weiteren nicht betrachtungsrelevant.

4 Bestandserfassung von Natur und Landschaft

4.1 Naturräumliche Gliederung

Das Vorhaben liegt gemäß Landschaftsprogramm Brandenburg (2000) überwiegend in der naturräumlichen Region „Prignitz und Ruppiner Land“ (im betreffenden Abschnitt große Übereinstimmung mit der Großeinheit „Nordbrandenburgisches Platten- und Hügelland“ gemäß SCHOLZ 1962) und zu einem kleineren Teil im Süden in der naturräumlichen Region „Elbtal“ (starke Übereinstimmung mit der Großeinheit „Elbtal-Niederung“ gemäß SCHOLZ 1962).

Gemäß der naturräumlichen Gliederung SSYMANK (1994) befindet sich das Vorhaben in den Naturräumen D05 – „Mecklenburg-Brandenburgisches Platten- und Hügelland sowie Luchland“ und D09 – „Elbtalniederung“. Die Grenze der beiden Naturräume verläuft nördlich von Wittenberge etwa entlang des Perleberger Stadtförstes.

Bei der „Prignitz“ handelt es sich um eine flachwellige Grundmoränen-Hochflächenplatte, welche durch einige Hügelketten durchzogen wird. Sie erstreckt sich zwischen Elde und Elbe im Westen und Süden, der Dosseniederung im Osten und dem mecklenburgischen Seen- und Sandergebiet im Norden. Der Untergrund wird von einer saalezeitlich entstandenen Grundmoränenplatte gebildet, deren Relief überwiegend flachwellig und lediglich im Norden etwas kuppig ist. Die durchschnittliche Höhe beträgt zwischen 40 und 100 m ü. NN. Die Landschaft ist überwiegend durch die ackerbauliche Nutzung geprägt. Gegliedert wird die Naturraumeinheit Prignitz durch moorige, grünlandbewachsene Rinnen der Fließgewässer (u. a. Stepenitz und Löcknitz) sowie durch einige bewaldete Hügelketten. (LRP Prignitz 1995 & BfN 2012a) Der vorherrschende Nutzungstyp ist Ackerbau. Darüber hinaus wird in den Tälern der Fließgewässer Grünland bewirtschaftet. (BfN 2012a)

Das Elbtal wird gemäß BfN (2015) im Abschnitt zwischen Wittenberge und Havelberg dem „Wischegebiet“ zugeordnet. Dabei handelt es sich um die große Elbbucht, die in die altmärkischen Moränenplatten hineingreift. Die Elbniederung ist in diesem Bereich durch Höhenlagen zwischen 20 und 40 m ü. NN gekennzeichnet und gilt als überschwemmungsgefährdet. Trotz des teilweise vorhandenen, engmaschigen Entwässerungsnetzes ist daher in den tieferen Lagen nur Grünlandnutzung möglich, während im Bereich der höheren Lagen Ackerflächen vorherrschen. Die dominierenden Nutzungsformen des Wischegebietes sind entsprechend Ackerbau und Grünlandnutzung. In Teilbereichen erfolgt aber auch großflächiger Obstanbau. (BfN 2012b)

4.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Der Untersuchungsraum beinhaltet auch eine Reihe von Schutzgebieten. Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über diese Schutzgebiete und zeigt auf, welche geplanten Maststandorte sich innerhalb der Schutzgebiete (SG) bzw. in deren Nähe befinden.

Tabelle 4: Übersicht über die Schutzgebiete nach Naturschutzrecht im Untersuchungsraum		
Name des Schutzgebietes	Mast / Mastabschnitt	Lage
Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete (Natura 2000-Gebiete)		
SPA „Unteres Elbtal“ (DE 3036-401)	M 18	innerhalb SG
	M 22 – M 46	innerhalb SG
	M 52 – M 56	innerhalb SG
FFH-Gebiet „Untere Stepenitzniederung und Jeetzbach“ (DE 2937-303)	M 22	angrenzend (ca. 19 m Abstand)
	M 23	innerhalb SG
	M 24 – M 25	angrenzend (ca. 8 m Abstand)
FFH-Gebiet „Cumlosen-Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ (DE 3036-302)	M 52 – M 56	innerhalb SG
FFH-Gebiet „Mendeluch“ (DE 2931-307)	M 28 – M 32	mind. 350 m Abstand
FFH-Gebiet „Mörickeluch“ (DE 2937-302)	M 28 – M 32	mind. 500 m Abstand
Nationale Schutzgebiete nach Naturschutzrecht		
Biosphärenreservat (BR) „Flusslandschaft Elbe-Brandenburg“	M18	innerhalb SG
	M 22 – M 47	innerhalb SG
	M 52 – M 56	innerhalb SG
LSG „Brandenburgische Elbtalaue“	M 18	innerhalb SG
	M 22 – M 47	innerhalb SG
	M 52 – M 56	innerhalb SG
NSG „Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“	M 52 – M 56	innerhalb SG
NSG „Mendeluch“	M 28 – M 32	mind. 350 m Abstand
NSG „Mörickeluch“	M 28 – M 32	mind. 620 m Abstand *)
Schutzwald		
Bodenschutzwald (Wald auf erosionsgefährdetem Standort)	M 23	angrenzend
	M 40 – 41	angrenzend
Klima- / Immissionsschutzwald (Lokaler Klimaschutzwald)	M 41	Innerhalb SG
Sonstiger Schutzwald (Waldbrandschutzstreifen)	M 29	angrenzend
	M 34	angrenzend
	M 35	angrenzend
Mooreinzugsgebiet	M 30 – M 32	innerhalb SG
Wald mit Erholungsfunktion (Erholungswald mit Intensitätsstufe 1, 2 – „Perleberger Hinterheide“)	M 24 – M 34	innerhalb SG
Überschwemmungsgebiete		
Hochwasserrisikogebiet mit mittlerer Wahrscheinlichkeit (HQ100)	M 41 – 56	innerhalb SG
Wasserschutzgebiete		
Innerhalb des UR befindet sich kein Wasserschutzgebiet. Die Zone III des Wasserschutzgebietes Wittenberge befindet sich in mehr als vier km Entfernung zur Freileitung.	-	-

*) Grenze des NSG „Mörickeluch“ und des gleichnamigen FFH-Gebietes stimmen nicht überein.

4.2.1 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete (Natura 2000-Gebiete)

Im UR für das Vorhaben sind folgende fünf Gebiete gelegen:

Europäisches Vogelschutzgebiet (SPA) „Unteres Elbtal“ (DE 3036-401)

Das SPA umfasst den brandenburgischen Teil der unteren Mittelelbe als typische Tieflandstromniederung mit ausgedehnten Vorland- und Hinterlandflächen. Neben der Elbe und ihrer Zuflüsse beinhaltet das Gebiet eine Vielzahl weiterer Fließ- und Standgewässer, Auen und Niedermoore sowie weiträumige und überwiegend offene Landschaften, die sowohl als Schlaf- und Sammelplatz von Zug- und Rastvögeln als auch als Wiesenbrutgebiete genutzt werden. Insgesamt hat das SPA eine Größe von 53.220 ha.

Maßgeblich für die Güte und Bedeutung des Gebietes sind die hohe Bedeutung für mehrere Großvogelarten, die bundesweite Bedeutung für den Weißstorch sowie die besondere Bedeutung als Durchzugs-, Rast- und Überwinterungsgebiet von Wasservögeln.

FFH-Gebiet „Untere Stepenitzniederung und Jeetzbach“ (DE 2937-303)

Das FFH-Gebiet umfasst die Niederung der unteren Stepenitz sowie das angrenzende Waldgebiet „Düpower Heide“. Es handelt sich um Auenwiesen u. a. Grünlandtypen in der Flussniederung sowie um Altwässer mit reicher Vegetation. Der Flusslauf selbst ist ausgebaut. Er hat zwei naturnahe Seitenbäche, angrenzend Laub- und Mischwälder sowie Dünenfelder mit Kiefernforsten. Maßgeblich für die Güte und Bedeutung des Gebietes sind der hohe Anteil an verschiedenen Lebensraumtypen und das Vorkommen von Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, wie z. B. Fische und Rundmäuler, Fischotter und Biber.

FFH-Gebiet „Cumlosen-Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ (DE 3036-302)

Die drei entlang der Elbe befindlichen FFH-Gebiete „Elbdeichhinterland“, „Elbdeichvorland und „Elbe“ wurden mit der 17. Erhaltungszielverordnung vom 2. März 2018 im Bereich des betrachteten Vorhabens zum rund 4.133 ha großen FFH-Gebiet „Cumlosen-Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ (DE 3036-302) zusammengefasst. Das neue FFH-Gebiet umfasst zwei Teilflächen, die durch Wittenberge voneinander getrennt sind.

Das FFH-Gebiet beinhaltet zahlreiche verschiedene FFH-LRT, wie natürliche eutrophe Seen, Flüsse, magere Flachland-Mähwiesen, Stieleichen oder Hainbuchenwälder, alte, bodensaure Eichenwälder und Hartholzauenwälder. An prioritären Lebensraumtypen kommen Auenwälder (LRT 91E0*) vor. Weitere Erhaltungsziele stellen die Mopsfledermaus, Biber, Fischotter, Kammolch und Rotbauchunke sowie diverse Fische und Rundmäuler als Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie dar.

FFH-Gebiet „Mendeluch“ (DE 2931-307)

Das rund 24 ha große FFH-Gebiet „Mendeluch“ umfasst ein Feuchtgebiet im Perleberger Stadtforst. Es beinhaltet einen Kiefern-Moorwald (LRT 91D2*), der großflächig durch Sumpf-Porst-

Bestände geprägt ist und kleine Moorgewässer (LRT 3160, 7140) mit Verlandungszone einschließt. Kleinflächig kommen auch Laubmischwaldbestände mit Stiel-Eiche (LRT 9190) vor. Das Mendeluch stellt einen Lebensraum für die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) dar. Maßgeblich für die Güte und Bedeutung des Gebietes ist der hohe Anteil an Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie mit charakteristischem Artenspektrum. Diese haben besondere Bedeutung für die Repräsentanz im Naturraum.

FFH-Gebiet „Mörickeluch“ (DE 2937-302)

Das 11 ha große FFH-Gebiet „Mörickeluch“ umfasst ebenfalls ein im Perleberger Stadtforst gelegenes Feuchtgebiet. Es ist gekennzeichnet durch einen lichten Kiefern-Moorwald (LRT 91D2*) bzw. Kiefernforsten sowie Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140). Die Schutz- und Erhaltungsziele beziehen sich auf diese beiden LRT, Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind für das europäische Schutzgebiet nicht als Erhaltungsziele benannt, aber es kommen der Moorfrosch und die Zauneidechse als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Gebiet vor.

Die Schutz- und Erhaltungsziele für die letztgenannten vier FFH-Gebiete sind der 17. Erhaltungszielverordnung vom 2. März 2018 (GVBl.II/18, [Nr. 19]) zu entnehmen. Detailliertere Aussagen zu den betroffenen FFH-Gebieten sowie deren Schutz- und Erhaltungszielen sind den Natura 2000-Verträglichkeitsstudien zu entnehmen.

4.2.2 Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG

Im Untersuchungsraum sind drei Naturschutzgebiete bzw. Teile von diesen gelegen. Diese überlagern sich größtenteils mit den Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung.

NSG „Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ (DE 3037-503)

Das rund 2.124 ha große Naturschutzgebiet wurde per Verordnung über das Naturschutzgebiet „Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ vom 6. Oktober 2004 ausgewiesen. Es umfasst einen besonders charakteristischen Ausschnitt des Elbtals mit seiner Bedeutung für die Förderung naturraumtypischer Lebensräume und für die Förderung des Naturhaushaltes der Stromtalniederung im Deichvor- und Deichhinterland.

NSG „Mendeluch“ (DE 2937-503)

Das NSG „Mendeluch“ wurde per Beschluss Nr. 89 des Bezirkstages Schwerin vom 15.05.1990 ausgewiesen.

NSG „Mörickeluch“ (DE 2937-502)

Das NSG „Mörickeluch“ wurde per Beschluss Nr. 89 des Bezirkstages Schwerin vom 15.05.1990 ausgewiesen.

4.2.3 Biosphärenreservate gemäß § 25 BNatSchG

Der überwiegende Teil des UR befindet sich innerhalb des **Biosphärenreservates (BR) „Flusslandschaft Elbe-Brandenburg“** (DE 3037-202). Dieses wurde durch Erklärung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg vom 18.03.1999 ausgewiesen. Das insgesamt 533 km² große Biosphärenreservat erstreckt sich entlang der Elbe zwischen der Landesgrenze zu Mecklenburg-Vorpommern bis an die Ortschaften Kletzke und Glöwen im Osten.

Im Untersuchungsraum ist das Biosphärenreservat weitgehend deckungsgleich mit dem LSG „Brandenburgische Elbtalaue“ (s. Kapitel 4.2.4)

4.2.4 Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG

Der überwiegende Teil des UR ist auch Bestandteil des **LSG „Brandenburgische Elbtalaue“** (DE 3037-603). Das rund 53.333 ha große Schutzgebiet wurde per Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Brandenburgische Elbtalaue“ des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung vom 25.09.1998 ausgewiesen. Die Brandenburgische Elbtalaue ist eine der letzten naturnahen großen Flusslandschaften Mitteleuropas mit überregionaler Bedeutung für den Biotopverbund. Gemäß § 3 der Schutzgebietsverordnung ist die Naturausstattung der reich gegliederten Landschaft, insbesondere der Stromaue, der Nebenflussniederungen sowie der angrenzenden Talsandgebiete und großen Dünenfelder, zu erhalten und zu entwickeln. Die Kulturlandschaft ist nachhaltig und naturverträglich zu nutzen.

4.2.5 Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG

Innerhalb des Untersuchungsraumes sind zahlreiche gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG vorhanden. Dabei handelt es sich vor allem um naturnahe Fließgewässer, Stillgewässer und Gräben einschließlich ihrer Ufervegetation, Röhrichte, Auengrünland, silbergrasreiche Pionierfluren, Sandheiden, Weiden- und andere Feuchtgebüsche, Eichenwälder, Beerenkraut-Kiefernwald und Moore. Weitere Informationen dazu finden sich im Biotopkapitel (s. Kapitel 4.3.4)

4.2.6 Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG

Im UR kommen einzelne Alleen an Straßen und Wegen vor. Diese sind als geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) gemäß § 29 BNatSchG i. V. m. § 17 BbgNatSchAG ausgewiesen (s. auch Kapitel 4.3.4.).

4.2.7 Schutzwald nach § 12 LWaldG und Waldflächen mit besonderen Funktionen

Im Untersuchungsraum und im weiteren Umfeld befinden sich folgende nach § 12 LWaldG geschützte Waldgebiete.

Bodenschutzwald

Im Abschnitt zwischen Mast 22 und Mast 24 sind Waldflächen, die als Bodenschutzwald (Wald auf erosionsgefährdeten Standorten) ausgewiesen sind. Weitere als Bodenschutzwald ausgewiesene Flächen befinden sich überwiegend westlich wie auch östlich der Freileitungstrasse im Waldbereich in mindestens 50 Metern, überwiegend jedoch mehr als 200 Metern Entfernung von der vorhandenen bzw. geplanten Freileitungstrasse.

Klima- und Immissionsschutzwald

Nördlich von Groß Breese im Abschnitt zwischen Mast 40 und Mast 42 befinden sich Waldflächen, die als lokaler Klimaschutzwald ausgewiesen sind. Weitere entsprechend ausgewiesene Flächen befinden sich auch bei Kuhblank in mehr als 400 Metern Entfernung zur vorhandenen bzw. geplanten Freileitungstrasse.

Schutzwald für Forschung und Kultur

Bei den Waldflächen im Umkreis des Mendeluchs (Masten M 31 und M 32) handelt es sich um Wald im Mooreinzugsgebiet.

Im Umkreis des Mendeluchs und südlich der Jeetzbachniederung befinden sich Waldflächen mit hoher ökologischer Bedeutung. Diese Flächen sind jedoch mehr als 280 Meter von der vorhandenen bzw. geplanten Freileitungstrasse entfernt.

Darüber hinaus befindet sich westlich der Freileitungstrasse innerhalb des FFH-Gebietes „Untere Stepenitzniederung und Jeetzbach“ im Abstand von mehr als 650 Metern von der vorhandenen bzw. geplanten Freileitungstrasse ein Bestand zur Gewinnung von forstlichem Vermehrungsgut (Kiefer-Samenplantage).

Wald mit Erholungsfunktion

Im Abschnitt zwischen Mast 22 und Mast 35 ist der Wald als Erholungswald der Intensitätsstufe 2 ausgewiesen.

4.2.8 Überschwemmungsgebiete

Als Überschwemmungsgebiete werden die Bereiche, die sich zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen bzw. Hochufern befinden, aber auch sonstige Gebiete, die bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen werden, bezeichnet. Ferner gehören auch Gebiete, die für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden, dazu. Alle Überschwemmungsgebiete sind grundsätzlich in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten. (MLUK 2021) Gemäß § 76 WHG ist eine Teilmenge der vorgenannten Gebiete förmlich als Überschwemmungsgebiet festzusetzen.

Im Land Brandenburg wurden bereits entlang der Stepenitz, der Dosse, des Großen Havelländischen Hauptkanals, der Schwarzen Elster und der Unteren Spree Überschwemmungsgebiete

festgesetzt. Das Gebiet um die Havelniederung bei Brandenburg a. d. Havel wurde vorläufig als Überschwemmungsgebiet gesichert. Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich keine förmlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete. Das Überschwemmungsgebiet im Bereich der Stepenitz umfasst derzeit nur den Niederungsbereich der Stepenitz ab Perleberg in Richtung Norden. (MLUK 2021)

Gemäß MLUK (2021) gelten darüber hinaus jedoch auch die Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern (Vorländer) als bereits festgesetzte Überschwemmungsgebiete. Ferner bestehen bis zur Neufestsetzung auch die nach DDR-Wasserrecht festgesetzten Hochwassergebiete als Überschwemmungsgebiete fort. (MLUK 2021)

In festgesetzten Überschwemmungsgebieten gelten besonderer Schutzvorschriften, die insbesondere gewährleisten sollen, dass

- das Abfließen des Wassers nicht behindert wird,
- sich das Schadenspotenzial durch die Errichtung neuer Gebäude und Anlagen oder andere wertsteigernde Flächennutzungen nicht erhöht,
- das abfließende Wasser nicht durch wassergefährdende Stoffe verunreinigt wird.

Gemäß der Karte über die Hochwasserrisikogebiete der „Auskunftsplattform Wasser“ des LfU (2021) befindet sich innerhalb des UR ein Gebiet mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit (HQ100). Dieses umfasst den Niederungsbereich der Elbe sowie die nördlich angrenzenden Flächen über die Bahnlinie hinaus bis zum Waldrand des Perleberger Stadtförstes.

Innerhalb des Gebiets mit mittlerer Hochwasserwahrscheinlichkeit liegt ein Risikogebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit (HQ10/20) entlang der Elbe, Gräben und Karthane.

4.2.9 Horstschutz gemäß § 19 BbgNatSchAG

Gemäß § 19 BbgNatSchAG unterliegen Horststandorte von Adlern, Wanderfalken, Korn- und Wiesenweihen, Schwarzstörchen, Kranichen, Sumpfohreulen und Uhus einem besonderen Schutz. So ist es gemäß § 19 (1) verboten

- „1. im Umkreis von 100 Metern um den Horststandort Bestockungen abzutreiben oder den Charakter des Gebietes sonst zu verändern,
2. im Umkreis von 300 Metern um den Horststandort in der Zeit vom 1. Februar bis zum 31. August
 - a) land- und forstwirtschaftliche Maßnahmen unter Maschineneinsatz durchzuführen oder
 - b) die Jagd auszuüben, mit Ausnahme der Nachsuche,
3. im Umkreis von 300 Metern um den Horststandort jagdliche Einrichtungen zu bauen.

Satz 1 gilt, mit Ausnahme des Verbots in Nummer 2 Buchstabe b, nicht für Fischadler, deren Horste sich auf Masten in der bewirtschafteten Feldflur befinden, sowie für Kraniche, die in der

bewirtschafteten Feldflur nisten. Die Schutzfrist in Satz 1 Nummer 2 beginnt um die Horststandorte der Seeadler und Uhus bereits am 1. Januar; sie endet um den Nistplatz der Kraniche bereits am 30. Juni.“

Im Untersuchungsraum wurden im Rahmen der faunistischen Untersuchungen durch ÖKOPLAN (2021) Brutplätze von Fischadler, Wanderfalke, Kranich und Uhu erfasst.

4.3 Beschreibung und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaft

4.3.1 Boden

Der Untersuchungsraum wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Im Norden dominiert ackerbauliche Nutzung, im Süden Grünlandnutzung. In der Mitte des Untersuchungsraums ist die Bestandstrasse von Wald- und Forstflächen umgeben.

Zur Beschreibung der im Untersuchungsraum vorhandenen Böden werden die Geologischen Karten, die Bodenübersichtskarte (BÜK 300) und die WFS-Dienste der Bodenarten und Substrate des LBGR und die mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung (MMK) des LBGR, sowie der Landschaftsrahmenplan mit integriertem Rahmenkonzept des Biosphärenreservats Flusslandschaft Elbe - Brandenburg herangezogen.

Bodenarten

Entsprechend der BÜK 300 befinden sich im UR Böden aus Auensedimenten im südlichen Bereich, Böden aus Fluss- und Seesedimenten einschließlich Urstromtalsedimenten im mittleren Bereich des UR und Böden aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglaziären Überprägungen im Norden des UR. Vereinzelt kommen auch Böden aus äolischen Sedimenten innerhalb des Perleberger Stadtforstes vor. Entsprechend der Geologischen Übersichtskarte 1:100.000 (LBGR 2022) befindet sich der Bereich um Perleberg in Ablagerungen durch Gletscherschmelzwasser im Wechsel mit Moorbildungen (Anmoore) sowie Ablagerungen in Altwasserläufen und Seen. Richtung Süden wechseln sich periglaziäre bis fluviatile Ablagerungen des Pleistozäns mit Windablagerungen (Dünen und Flugsandfelder) ab. Auch hier ist der UR von Moorbildungen durchzogen. Der Bereich südlich des Perleberger Stadtforstes befindet sich in Ablagerungen der Urstromtäler einschließlich Nebentäler des Pleistozän, sowie Ablagerungen in Bach- und Flussauen des Känozoikums. Auch hier finden sich stellenweise Windablagerungen aus dem Pleistozän.

Aus dem WFS-Dienst Bodenarten und Substrate – INSPIRE Download-Service (WFS-LBGR-BOARTSUBSTR) des LBGR (2021) lassen sich folgende Ableitungen für die Bodenarten des Oberbodens treffen:

Im nördlichen Bereich des UR finden sich feinsandige Mittelsande im Wechsel mit schwach lehmigem Sand und mittelsandigem Feinsand. Im mittleren Bereich des UR im Perleberger Stadtforst liegen ausschließlich feinsandige Mittelsande vor. Im südlichen Teil des UR, vom Perleberger Stadtforst bis zur Elbe dominieren lehmiger Ton und schluffige Lehme.

Die Flächenanteile im Untersuchungsraum sind Tabelle 5 dargestellt

Tabelle 5: Bodenarten und Flächenanteile im Untersuchungsraum		
Bodenart	Fläche im UR in ha	Flächenanteil
Feinsandiger Mittelsand	909	53 %
Mittelsandiger Feinsand	253	15 %
Mittel lehmiger Sand	9	< 0,5 %
Schwach lehmiger Sand	140	8 %
Schluffiger Lehm	92	5 %
Lehmiger Ton	326	19 %
Gesamt	1.729	100 %

Bodentypen

Im nördlichen Untersuchungsraum liegen überwiegend podsolige, vergleyte Braunerden und Humusgleye vor. Im südlichen UR dominieren Vega-Gley-Pseudogleye.

Bodenwasserhaushalt / Grundwasserabhängigkeit

Die Daten des LBGR weisen für den Untersuchungsraum Böden mit vorherrschendem mittleren bis hohen Grund- und Stauwassereinfluss aus (LBGR 2022 Legendenableitungen – Vernäsungsverhältnisse).

Vor allem in den Niederungsbereichen der Stepenitz sowie der Elbe ist der Grundwassereinfluss der Böden mit hoch bis sehr hoch angegeben. Die Auenlandschaft der Elbe ist von mittlerem Grundwassereinfluss und starkem Stauwassereinfluss geprägt. Im Perleberger Stadtforst liegt nur eine niedrige bis mittlere Grundwasserbeeinflussung vor. Im Norden des Leitungsabschnitts, östlich von Perleberg, liegt ein niedriger Grundwassereinfluss und niedriger Stauwassereinfluss vor.

Vorbelastung

Vorbelastungen der Böden des Untersuchungsraumes resultieren u. a. aus den Einträgen von Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteln infolge einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, die sich vor allem auf den nördlichen UR bezieht. Daneben stellen die Versiegelung durch Siedlungen und Verkehrsflächen inklusive der Schadstoffeinträge durch den Verkehr eine Vorbelastung dar. Auch Verdichtungen des Bodens durch anthropogene Nutzungen sind zu nennen. Diese können durch Einsatz schwerer Maschinen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen auftreten. In den landwirtschaftlich genutzten Bereichen nördlich des Perleberger Stadtforstes sowie zwischen Elbedeich und Perleberger Stadtforst ist von einer Vorbelastung durch Nährstoffeinträge und landwirtschaftliche Maschinen auszugehen. Teilweise ist die Nutzung durch eine extensive Weidewirtschaft geprägt. Hier fällt die Vorbelastung geringer aus. Gemäß telefonischer Auskunft der Unteren Bodenschutzbehörde vom 22.07.2022 sind im Elbdeichvorland schädliche Bodenveränderungen durch Überschwemmungen zu erwarten.

Bewertung

Die Bewertung des Schutzgutes Boden erfolgt anhand der Kriterien

- Archivfunktion,
- Biotopentwicklungspotenzial,
- natürliche Reglerfunktion (Speicher-, Filter-, bzw. Pufferfunktion),
- Empfindlichkeit gegenüber Verdichtung und Versiegelung.

Basierend auf den genannten Kriterien werden Böden mit besonderer Bedeutung bzw. Böden mit allgemeiner Bedeutung abgeleitet.

Unter Archivböden fallen Böden, die aufgrund spezifischer Ausprägung und Eigenschaften charakteristische Phasen der Boden- und / oder Landschaftsentwicklung archivieren und dadurch geeignet sind, reliktsche und aktuelle Zustände der Bodendecke und ihrer Veränderungen zu dokumentieren. In Brandenburg fallen hierunter beispielsweise Auenböden, Raseneisen, Sandlöss oder Schwarzerden. Im Untersuchungsraum finden sich nur am Elbufer Auenböden mit besonderer natur- und kulturhistorischer Bedeutung.

Böden mit hohem Potenzial für die Entwicklung seltener oder an besondere Standortbedingungen angepasster Biotope stellen besonders trockene oder sehr feuchte bis nasse Standorte dar. Hierunter sind unbeeinträchtigte, weitgehend natürliche Böden mit ungestörtem Wasserhaushalt zu verstehen. Innerhalb des Untersuchungsraumes sind vor allem südlich der ICE-Bahnstrecke sehr feuchte bis nasse Bodenstandorte. Die Böden der Flussaue sind von lehmigem Ton und schluffigem Lehm geprägt. Im Perleberger Stadtforst liegen mit besonders sandigen und trockenen Böden ebenfalls Böden mit hohem Potenzial für die Entwicklung seltener oder an besondere Standorte angepasste Biotope, wie Sandtrockenrasen und Heidebiotope vor.

Natürliche Reglerfunktion

Die mechanische Filterfunktion ist bei den sandigen Böden im Untersuchungsraum in der Perleberger Heide sowie östlich von Perleberg mit gut zu bewerten. Allerdings besitzen diese eine geringe Pufferkapazität gegenüber Schadstoffen. Bei den tonigen und lehmigen Böden der Elbaue ist von einer höheren Pufferfunktion auszugehen.

Die Verdichtungsempfindlichkeit ergibt sich vor allem für feuchte oder nasse Böden. Durch wiederholtes Befahren des Bodens durch schwere Baumaschinen kann es zur Verdichtung des Bodengefüges kommen. Der Verdichtungsgrad ist abhängig von Bodenfeuchte und Textur. In Folge der Bodenverdichtung kann es zu Sauerstoffmangel und veränderten Bodenreaktionen kommen. Im Untersuchungsraum sind vor allem die feuchten bis nassen Auenböden südlich des Perleberger Stadtforstes sowie grundwasserbeeinflusste Böden in der Nähe der Stepenitzniederung und des Jeetzbachs gegenüber Verdichtung empfindlich.

Ausgehend von den Bewertungen der Böden können Böden mit besonderer Bedeutung (entsprechend des Kapitels 6.3 der HVE) abgeleitet werden. Diese sind z. B:

- unbeeinträchtigte Böden mit ungestörtem Wasserhaushalt, welche sich durch ein hohes Biotopentwicklungspotenzial auszeichnen,
- Böden mit hoher Wasserspeicherkapazität,
- Flugsandfelder / Binnendünen, Auenablagerungen, Endmoränen, seltene Böden oder Extremstandorte,
- Naturdenkmale gemäß § 28 BNatSchG, soweit es sich um pedologisch oder geowissenschaftlich bedeutsame Einzelschöpfungen handelt,
- Bodenschutzwälder im Sinne des § 12 LWaldG.

Die Böden mit besonderer Bedeutung im UR werden in der Bestands- und Konfliktkarte (Unterlage 9.3.1) dargestellt. Hierbei wurden die wertweisenden Angaben aus den übergeordneten Planwerken (insbesondere des Landschaftsprogramms Kapitel 2.1.1) zum Erhalt und Schutz der Böden berücksichtigt.

Zu den Böden mit besonderer Bedeutung zählen innerhalb des UR demnach:

- Auenböden entlang des Elbufers,
- vereinzelte Flugsandfelder innerhalb des Perleberger Stadforstes,
- sonstige Trockenstandorte innerhalb der bestehenden Schneise innerhalb des Perleberger Stadforstes (Flächen mit Heidebiotopen und Halbtrockenrasen,
- potenzielle Feuchtstandorte (Flächen mit geringem Grundwasserflurabstand und Grundwasserbeeinflusste Böden) zwischen Elbe und Perleberger Stadforst sowie die Niederungsbereiche entlang der Rose, des Ponitzer Wiesengrabens und des Düpower Grabens,
- vereinzelte Niedermoorstandorte innerhalb des Perleberger Stadforstes,
- Bodenschutzwald (Wald auf erosionsgefährdeten Standorten) im Norden des Perleberger Stadforstes.

Eine differenzierte Darstellung des Bestandes und der besonderen Bodenmerkmale findet sich in Unterlage 8.2.3 (Karte 3: Schutzgut Boden).

4.3.2 Wasser

Das Vorhaben befindet sich in der Flussgebietseinheit Elbe, im Koordinierungsraum Mittelbe-Elde (LfU 2022b). Die Bewirtschaftungsziele sind in der Aktualisierung des Bewirtschaftungsplans nach § 83 WHG bzw. Artikel 13 der Richtlinie 2000/60/EG für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe (FGG Elbe 2021) definiert. Der Untersuchungsraum liegt im Bereich des Grundwasserkörpers Stepenitz/Löcknitz. Es werden keine Trinkwasserschutzgebiete oder sonstige Gebiete mit wasserrechtlichen Festsetzungen berührt (LfU 2022a).

4.3.2.1 Grundwasser

Gemäß LfU (2022b) befindet sich der Untersuchungsraum im Bereich des Grundwasserkörpers Stepenitz / Löcknitz (DE_GB_DEBB_MEL_SL_1). Er zählt zur Flussgebietseinheit Elbe und ist

dem Koordinierungsraum Mittlere Elbe/Elde zugeordnet. Der Grundwasserkörper hat eine Gesamtfläche von 1.970 km² und befindet sich überwiegend (zu 90 %) in Brandenburg. 10 % des Grundwasserkörpers reichen ins benachbarte Mecklenburg-Vorpommern. Der Grundwasserkörper ist sowohl in seiner Menge als auch in seiner Chemie mit gut bewertet.

Grundwassergefährdung

Die Grundwassergefährdung leitet sich aus dem durchschnittlichen Grundwasserflurabstand und der Art der grundwasserüberdeckenden geologischen Schichten ab. Bei fehlenden Deckschichten und geringem Grundwasserflurabstand besteht eine höhere Gefahr des Grundwassers gegenüber Stoffeinträgen.

Der Grundwasserflurabstand ist im überwiegenden Teil des UR kleiner als 5 m unter Erdoberfläche (86 %).

Tabelle 6: Grundwasserflurabstand im Untersuchungsraum			
Grundwasserflurabstand	Fläche	Anteil	Mastbereich
< 1 m	3,29 km ²	19 %	M 19 - 20 M 44, M 49, M 54 - M 55
< 2 m	2,4 km ²	14 %	M 15 – M 18 M 21, M 52 -M 53, M 56
< 3 m	3,92 km ²	23 %	M 13 - 14, M 36, M 41 – 43, M 45 - 48, M 50 - 51
< 4 m	3,31 km ²	19 %	M 22 - 29, M 35, M 37 - M 39
< 5 m	1,85 km ²	11 %	M 30 - 34
< 7,5 m	0,64 km ²	4 %	M 40
< 10 m	0,41 km ²	2 %	-
< 15 m	1,33 km ²	8 %	M 10 -12
< 20 m	0,17 km ²	1 %	-
	17,32 km²	100 %	

Basierend auf der Hydrogeologischen Übersichtskarte Deutschlands (HÜK 250) befindet sich der Grundwasserleiter in der hydrogeologischen Einheit der Auensande, Dünsande, Flugsande. Bei der Gesteinsart handelt es sich um Sedimente, welche als Lockergestein verfestigt sind. Für die Grundwasserbewegung stehen die Porenräume zur Verfügung. Die Durchlässigkeit der Gesteine ist mit mittel bis mäßig angegeben. Aufgrund der durchlässigen Lockergesteine ist im überwiegenden Teil des UR keine schützende Grundwasserüberdeckung gegeben.

Gemäß der Hydrogeologischen Karte zum Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung (SGWU) der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe liegt für den gesamten Untersuchungsraum ein **ungünstiges Schutzpotenzial** der Grundwasserüberdeckung vor. Dies resultiert zum einen aus den geringen Grundwasserflurabständen und zum anderen aus der Durchlässigkeit der das Grundwasser überlagernden Gesteine.

Grundwasserneubildung

Die mittlere jährliche Grundwasserneubildung liegt zwischen 0 und 100 mm / a südlich des Perleberger Stadtforstes, bei 50-100 mm / a im Perleberger Stadtforst und 100-150 mm / a nördlich des Perleberger Stadtforstes (LfU 2015). Im hydrologischen Kartenwerk wird der höchste Wert der Grundwasserneubildung mit 172 mm / a im Durchschnitt der Jahre 1991 bis 2015 im Umfeld von Perleberg angegeben. Der geringste Wert der Grundwasserneubildung mit -170 mm / a wird für den Einzugsraum der Elbe und -116 mm / a für den Einzugsraum der Karthane angegeben. (https://maps.brandenburg.de/WebOffice/synserver?project=Hydrologie_www_CORE)

Vorbelastung

Gemäß Grundwasserkörpersteckbrief Stepenitz / Loecknitz (DEGB_DEBB_MEL_SL_1) liegen keine signifikanten Belastungen des Grundwasserkörpers vor, weder bezogen auf die Menge, noch auf die Chemie. Auch bezüglich landwirtschaftlicher Einträge wird keine signifikante Beeinträchtigung konstatiert.

Bewertung

Die Bewertung des Grundwassers erfolgt in Anlehnung an Kapitel 6.3 der HVE (2009) anhand der Kriterien

- Grundwasserqualität,
- Grundwasserempfindlichkeit,
- Grundwasserneubildung.

Die Grundwasserqualität (Ergiebigkeit und Zustand des obersten geschützten Grundwasserleiters) wird gemäß der Angaben des LfU (2022b) für den gesamten Untersuchungsraum mit „gut“ bewertet. Gemäß des Bewirtschaftungsplans 2022 für den deutschen Teil der Flussgebietseinheit Elbe liegen keine Vorbelastungen für den Grundwasserkörper hinsichtlich des chemischen bzw. mengenmäßigen Zustands vor.

Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Stoffeinträgen und Verschmutzung ist vom Sorptionsvermögen der Böden sowie dem Grundwasserflurabstand abhängig. Lediglich im Bereich der nördlichen Maststandorte 11, 12 und 13 wird der Grundwasserkörper von Geschiebemergeln überdeckt, welche das Grundwasser schützen. Die übrigen Maststandorte liegen in weichselkaltzeitlichen Talsanden mit hoher hydraulischer Durchlässigkeit ohne weitere schützende Grundwasserüberdeckung (vgl. Buchholz+Partner - Wasserhaltungskonzept 2021). In Kombination mit den geringen Grundwasserflurabständen in den Bereichen von Mast 13 - 56 ist

die Grundwasserempfindlichkeit für den Bereich gegenüber einer Verdriftung von Schadstoffen von Mast 14 - 56 hoch bis sehr hoch.

Die Grundwasserneubildung umfasst einen großen Bereich. Im Gebiet erfolgt eine niedrige bis hohe Grundwasserneubildungsrate von 25 - 100 mm für den südlichen Bereich von der Elbaue bis zur Grenze des Perleberger Stadtförstes. Im Bereich von Perleberg liegt eine hohe bis sehr hohe Grundwasserneubildungsrate vor.

Insgesamt ist somit aufgrund einer guten Grundwasserqualität, des sehr geringen Geschützhitsgrades im Großteil des UR und der geringen Grundwasserflurabstände von einer **hohen bis sehr hohen** Bedeutung des Untersuchungsraumes hinsichtlich des Grundwassers auszugehen.

4.3.2.2 Oberflächenwasser

Im Untersuchungsraum befinden sich neben der Elbe mehrere Bäche und Gräben. Hinzu kommen Kleingewässer, die über den Untersuchungsraum verteilt sind. Eine Übersicht über das Gewässernetz ist der entsprechenden Karte der UVS (Unterlage 8) zu entnehmen. Darüber hinaus sind die Gewässer im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 9.3) auf der Grundlage der Biotopkartierung enthalten.

Fließgewässer / Bäche / Gräben

Von Nord nach Süd entlang des Trassenverlaufs kommen folgende Fließgewässer und Gräben als Gewässer I. und II. Ordnung im Untersuchungsraum vor:

- Graben II/65-7,
- Rose bzw. Graben II/65,
- Düpower Graben,
- Graben II/67-1,
- Jeetzbach,
- Ponitzer Wiesengraben,
- Groß Breeser Graben,
- Graben III/1,
- Karthane,
- Graben III/7,
- Elbe.

Darüber hinaus gibt es innerhalb des UR mehrere kleinere Entwässerungsgräben, die ebenfalls von der Freileitung überspannt werden.

Die Details zu den Informationen der Fließgewässer aus den Steckbriefen zu den Oberflächenwasserkörpern können in der UVS in Kapitel 7.7 nachgelesen werden. Im Folgenden werden die Vorbelastung sowie Bewertung des ökologischen und chemischen Zustands zusammengefasst.

Tabelle 7: Bewertung des chemischen und ökologischen Zustands der berichtspflichtigen Fließgewässer im UR			
Fließgewässer und DE Code	Ökologischer Zustand	Chemischer Zustand	Vorbelastung
Rose-1044 DERW_DEBB591488_1044	unbefriedigend	schlecht	Diffuse Quellen aus Landwirtschaft und atmosphärischen Ablagerungen; physikalische Veränderung von Kanälen / Flussbetten / Ufern / Küsten; unbestimmte hydrologische Veränderungen
Rose-1043 DERW_DEBB591488_1043	unbefriedigend	nicht gut	Diffuse Quellen aus Landwirtschaft und atmosphärischen Ablagerungen, physikalische Veränderungen von Kanälen / Flussbetten / Ufern und Küstengebieten, unbestimmte hydrologische Veränderungen
Jeetzebach-535 DERW_DEBB59148_535	schlecht	nicht gut	Diffuse Quellen aus Landwirtschaft und atmosphärischen Ablagerungen; physikalische Veränderung von Kanälen / Flussbetten / Ufern / Küstengebieten; Dämme, Barrieren und Schleusen, unbestimmte hydrologische und hydromorphologische Veränderungen
Ponitzer Wiesengraben-1042 DERW_DEBB591484_1042	schlecht	nicht gut	Diffuse Quellen aus Landwirtschaft und atmosphärischen Ablagerungen, physikalische Veränderungen von Kanälen / Flussbetten / Ufern und Küstengebieten

Tabelle 7: Bewertung des chemischen und ökologischen Zustands der berichtspflichtigen Fließgewässer im UR			
Fließgewässer und DE Code	Ökologischer Zustand	Chemischer Zustand	Vorbelastung
Groß Breeser Graben-1017 DERW_DEBB591298_1017	mäßig	nicht gut	Diffuse Quellen aus Landwirtschaft und atmosphärischen Ablagerungen; unbestimmte Entnahmen; physikalische Veränderungen von Kanälen / Flussbetten / Ufern und Küstengebieten, unbestimmte hydrologische Veränderungen
Karthane-208 DERW_DEBB5912_208	mäßig	nicht gut	Diffuse Quellen aus Landwirtschaft und atmosphärischen Ablagerungen; unbestimmte Entnahmen; physikalische Veränderung von Kanälen / Flussbetten / Ufern / Küstengebieten; Dämme, Barrieren und Schleusen, unbestimmte hydrologische und hydromorphologische Veränderungen
Graben III/1-2022 DERW_DEBB5912992_2022	mäßig	nicht gut	Diffuse Quellen aus Landwirtschaft und atmosphärischen Ablagerungen; unbestimmte Entnahmen; physikalische Veränderung von Kanälen / Flussbetten / Ufern / Küstengebieten; Dämme, Barrieren und Schleusen, u hydrologische Veränderungen durch die Landwirtschaft
Elbe Geesthacht bis Rühstädt DERW_DENI_MEL08OW01-00	mäßig	nicht gut	Gewässerverlauf und Bettgestaltung defizitär, Einengung durch Buhnenbau, Eintrag von Nährstoffen, Beeinträchtigung durch Sand- / Feinstoffeinträge und / oder Verockerung, Schlickablagerungen im Vorland, starke Abflussveränderungen, beeinträchtigte Aue, fehlende ökologische Durchgängigkeit, intensive Unterhaltung

Für die nicht berichtspflichtigen Fließgewässer liegen keine Informationen zur Gewässerqualität und zu vorhandenen Vorbelastungen vor. Deshalb kann, soweit vorliegend, hier nur auf die Biotopbewertung aus der Biotopkartierung von ÖKOPLAN (2021) zurückgegriffen werden. Die Biotopbewertung erfolgte fünfstufig, von sehr gering bis sehr hoch.

Tabelle 8: Bewertung der nicht berichtspflichtigen Fließgewässer		
Gewässerbezeichnung	Lage	Bewertung ÖKOPLAN 2021
Graben II/65-7	Östlich Perleberg, in die Rose mündend	keine Bewertung vorliegend
Düpower Graben	Südlich von Düpow Richtung Perleberger Stadforst	mittel (naturnah, unbeschattet)
Graben II/67-1	Südlich von Düpow; mündet in den Düpower Graben	keine Bewertung vorliegend
Graben	Nördlich des Wiesengrabens entlang eines Feldwegs	mittel
Graben	Verläuft von Nord nach Süd zwischen der KAP-Straße 1 und dem Perleberger Stadforst	mittel
Graben	Nördlich der ICE-Bahnstrecke Berlin-Hamburg	mittel
Fließgewässer	Schilfröhricht an Fließgewässer südlich der ICE Bahnstrecke Berlin-Hamburg	sehr hoch
Graben III/7	Parallel zur Freileitung zwischen Wallhöfe und Lütjenheide	keine Bewertung vorliegend

Stillgewässer

Im Untersuchungsraum finden sich östlich von Perleberg an der Bahntrasse auf einem Privatgelände ein Teich sowie in der Elbniederung zwei größere Altarme, der Altarm bei Garsedow und ein weiter südlich gelegener Altarm. Teilweise befinden sich angrenzend größere Röhrichtflächen in verlandeten Bereichen der Altarme. Weitere Stillgewässer wurden im Rahmen der Kartierungen nicht aufgenommen. (ÖKOPLAN 2021).

Vorbelastung

Vorbelastungen der Oberflächengewässer resultieren insbesondere aus Schad- und Nährstoffeinträgen aus der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung. Bei den Gräben handelt es sich um künstliche und zumeist erheblich veränderte Gewässer. Die Altarme sind in einem eutrophen Zustand und teilweise bereits verlandet. (ÖKOPLAN 2021).

Bewertung

Die im Untersuchungsraum vorkommenden Standgewässer sind nicht berichtspflichtig nach WRRL, weshalb keine Informationen zur Gewässerqualität vorliegen. Eine Beurteilung erfolgt daher ebenfalls auf Grundlage der Biotopkartierung (ÖKOPLAN 2021).

Tabelle 9: Bewertung des Standgewässers			
Gewässerbezeichnung	Lage	Bewertung Ökoplan 2021	Vorbelastung
Teich bei Düpow	Östlich von Perleberg zwischen der Bahntrasse und Düpow	hoch	keine Angabe
Altarm der Karthane	Südlich der Karthane	sehr hoch	Eutrophierung
Altarm der Elbe	Nördlich der Elbe	sehr hoch	Eutrophierung

Der unbeschattete Teich bei Düpow wurde hinsichtlich seiner Lebensraumfunktion mit „hoch“ bewertet (ÖKOPLAN 2021). Es handelt sich hierbei um ein gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Biotop.

Der Altarm der Karthane wurde als schwach eutropher (mäßig nährstoffreicher) Altarm kartiert und hinsichtlich seiner Lebensraumfunktion mit „sehr hoch“ bewertet. Es handelt sich hierbei um ein gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Biotop und einen FFH-Lebensraumtyp (LRT 3150).

Der Altarm der Elbe wurde als schwach eutropher (mäßig nährstoffreicher) Altarm mit „sehr hoch“ bewertet. Es handelt sich ebenfalls um ein gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Biotop und einen FFH-Lebensraumtyp (LRT 3150).

4.3.3 Klima und Luft

Die Schutzgüter Klima und Luft sind in Bezug auf das geplante Vorhaben von untergeordneter Bedeutung. Veränderungen der großklimatischen Verhältnisse sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten, sodass diesbezüglich keine Empfindlichkeit abzuleiten ist. Es handelt sich um einen Ersatzneubau einer Freileitung in bestehender Trasse.

Lufthygienische Belastungen können punktuell während der Bauphase auftreten. Mikro- bzw. lokalklimatische Veränderungen sind aufgrund des geringen Umfangs an Gehölzverlusten nicht zu erwarten. Im Folgenden wird das Schutzgut Klima / Luft deshalb nur in eingeschränktem Umfang abgehandelt. Für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes wurden folgende Daten verwendet:

- Informationen des Portals „KlimafolgenOnline.com“ (PIK & WetterOnline 2016),
- Daten des Portals climate-data.org (2022),

- Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe-Brandenburg, Landschaftsrahmenplan mit integriertem Rahmenkonzept (2002),
- Landschaftsrahmenplan Prignitz (1995).

Der Untersuchungsraum liegt im Übergangsbereich vom kontinentalen zum ozeanisch geprägten Klima. In der Prignitz beträgt die mittlere Jahreslufttemperatur 9,2°C. Die Mitteltemperatur liegt im Winter bei 1,2°C und im Sommer bei 17,3°C. Der jährliche Niederschlag liegt bei etwa 626 mm pro Jahr, wobei die Niederschlagsverteilung ein Maximum im Sommer (Juli) aufweist. (PIK & WetterOnline 2016) Gemäß climate-data.org wird für Perleberg in 2022 bereits eine Durchschnittstemperatur von 9,9°C und ein jährlicher Niederschlag von 706 mm angegeben, für Wittenberge sind es 10,2°C und ebenfalls 706 mm. Die Hauptwindrichtung ist Südwest bis West, was den starken maritimen Einfluss erklärt. Im Juni weht der Wind am häufigsten aus Nordwest bis West und im Dezember aus Südost bis Südwest.

Nördlich von Groß Breese im Abschnitt zwischen Mast 40 und Mast 42 befinden sich Waldflächen, die als lokaler Klimaschutzwald ausgewiesen sind. Bei Kuhblank in mehr als 400 Metern Entfernung zur vorhandenen bzw. geplanten Freileitungstrasse ist ebenfalls lokaler Klimaschutzwald vorhanden.

Vorbelastung

Bei dem überwiegend ländlich und forstlich geprägten Raum handelt es sich in Bezug auf das Schutzgut Klima / Luft mit Ausnahme der Stadt Perleberg um einen wenig belasteten Raum. Perleberg ist als klimatisch und lufthygienisch belasteter Ort anzusehen.

Vorbelastungen für das Schutzgut sind ansonsten im Umkreis der B 189 und der B 5 zu erwarten. Die übrigen innerhalb des UR gelegenen Straßen dienen überwiegend der regionalen Erschließung, sodass hier im näheren Umkreis nicht von erheblichen Vorbelastungen auszugehen ist.

Bewertung

Die Bewertung erfolgt entsprechend der Hinweise aus Kapitel 6.3 der HVE (2009) anhand der Kriterien

- klimatische Ausgleichsfunktion (Kaltluftentstehung),
- lufthygienische Ausgleichsfunktion (Frischlufentstehung),
- bedeutsame Luftaustauschbahnen.

Das Elbtal mit seinen großflächigen, landwirtschaftlich genutzten Flächen ist ein Kaltluftentstehungsgebiet mit besonderer bioklimatischer Entlastungsfunktion für die an der Elbe gelegenen klimatisch und lufthygienisch belasteten Orte wie Wittenberge (vgl. Landschaftsrahmenplan Biosphärenreservat 2002). Die Landwirtschaftsflächen um Perleberg haben eine klimatische Ausgleichsfunktion für die ebenfalls klimatisch und lufthygienisch belastete Stadt.

Der Perleberger Stadforst als größeres zusammenhängendes Waldgebiet ist ein Frischlufentstehungsgebiet mit hoher klimatischer Regenerationsfunktion.

Eine klimatische Funktion haben auch die Gewässer Elbe, Stepenitz, Karthane im Untersuchungsraum. Sie bewirken ausgeglichene Temperaturen, eine hohe Luftfeuchtigkeit, Nebelbildung und Windoffenheit.

Die Elbe stellt eine bedeutsame Luftaustauschbahn dar.

4.3.4 Pflanzen (Biotope)

Der Untersuchungsraum kann in drei verschiedene Bereiche unterteilt werden. Der nördliche Teilbereich um Perleberg und das UW Perleberg ist durch Ackerflächen gekennzeichnet. Der mittlere Teil des Untersuchungsraumes umfasst Wald- und Heideflächen unterschiedlicher Ausprägung. Die bestehende Freileitungstrasse führt durch das großräumige Waldgebiet. Der südliche Teil des Untersuchungsraumes ist von Grünland und feuchtgeprägten Biotopen bestimmt. Er reicht bis zur Elbe.

4.3.4.1 Biotoptypenkartierung

Die Erfassung der Biotoptypen erfolgte im Rahmen einer Kartierung im Jahr 2020 (ÖKOPLAN 2021). Für die Darstellung der Biotoptypen im Text und im Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 9.3) werden die Zahlencodes der Kartieranleitung „Biotopkartierung Brandenburg“ (Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg, Stand 2011) verwendet. Mit der Kartierung wurden zudem gesetzlich geschützte Biotope und, soweit vorhanden, FFH-Lebensraumtypen mit erfasst.

Im UR kommen im Folgenden aufgeführte nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 BbgNatSchAG und nach § 29 BNatSchG i. V. m. § 17 BbgNatSchAG geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile vor. In der Spalte Lokalisierung ist außerdem gekennzeichnet, ob sich Lebensraumtypen innerhalb oder außerhalb von FFH-Gebieten befinden.

Tabelle 10: Übersicht der gesetzlich geschützten Biotope, Landschaftsbestandteile und FFH-LRT im UR			
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung entlang der Trasse / innerhalb oder außerhalb von FFH-Gebieten	Schutz / LRT
01121	Flüsse und Ströme, naturnah, flachuferig mit Ufervegetation	Karthane zwischen Mast 53 und 54 Elbe nach Mast 56 (innerhalb FFH-Gebiet)	§ 30 (LRT 3260)
0113101	Gräben, naturnah, unbeschatet, ständig wasserführend	Düpower Graben zwischen Mast 18 und 19; Jeetzbach zwischen Mast 20 und 21; Ponitzer Wiesengraben zwischen Mast 21 und 22; Zwischen Mast 43 und 44; Zwischen Mast 48 und 49;	§ 30

Tabelle 10: Übersicht der gesetzlich geschützten Biotop-, Landschaftsbestandteile und FFH-LRT im UR			
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung entlang der Trasse / innerhalb oder außerhalb von FFH-Gebieten	Schutz / LRT
		Parallel zur Leitung zwischen Mast 52 und 54; Zwischen Mast 54 und 55;	
0113201	Gräben, naturnah, beschattet, ständig wasserführend	Zwischen Mast 14 und 15; Zwischen Mast 46 und 47	§ 30
012111	Schilf-Röhricht an Fließgewässern	Zwischen Mast 47 und 48	§ 30
01231	kurzlebige Pioniervegetation, einjährige Uferschlammfluren an Flüssen	Entlang der Elbe an Mast 56 (innerhalb FFH-Gebiet)	§ 30 (LRT 3270)
02113	Schwach eutrophe (mäßig nährstoffreiche) Altarme	Zwischen Mast 51 und 52; Zwischen Mast 54 und 55 (alle Altarme innerhalb FFH-Gebiet)	§ 30 (LRT 3150)
02151	Teiche, unbeschattet	Zwischen Mast 14 und 15	§ 30
022113	Wasserschwaden-Röhricht an Standgewässern	Zwischen Mast 51 und 52 (innerhalb FFH-Gebiet)	§ 30 (LRT 3150)
04326	gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore)	An Mast 26; Zwischen Mast 28 und 29	§ 30
051042	wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- u./o. seggenreich	Zwischen Mast 48 und 50 (LRT außerhalb von FFH-Gebiet); An Mast 52 (kein LRT); Zwischen Mast 53 und 56 (kein LRT)	§ 30 (LRT 6440)
051121	Frischwiesen, artenreiche Ausprägung	Zwischen Mast 42 und 43; (außerhalb FFH-Gebiet) Zwischen Mast 45 und 50; (außerhalb FFH-Gebiet) Zwischen Mast 51 und 55 (innerhalb FFH-Gebiet)	(LRT 6510)
05121101	silbergrasreiche Pionierfluren, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	Zwischen Mast 32 und 33; Zwischen Mast 37 und 38;	§ 30

Tabelle 10: Übersicht der gesetzlich geschützten Biotop-, Landschaftsbestandteile und FFH-LRT im UR			
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung entlang der Trasse / innerhalb oder außerhalb von FFH-Gebieten	Schutz / LRT
0512121	Grasnelken-Rauhblattschwingel-Rasen	Zwischen Mast 42 und 43	§ 30
05121212	Grasnelken-Rauhblattschwingel-Rasen, mit spontanem Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung 10-30%)	An Mast 31; Zwischen Mast 32 und 33; Zwischen Mast 37 und 42;	
051215	kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten	Zwischen Mast 22 und 23; Zwischen Mast 32 und 33	§ 30
051312	Grünlandbrache feuchter Standorte, von Rohrglanzgras dominiert	An Mast 53	§ 30
051321	Grünlandbrachen frischer Standorte, artenreich (typische Grünlandarten)	Zwischen Mast 52 und 53 (innerhalb FFH-Gebiet)	(LRT 6510)
0610201	trockene Sandheide, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	Zwischen Mast 34 und 35 (außerhalb FFH-Gebiet)	§ 30 (LRT 2310)
0610202	trockene Sandheide, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	In der Schneise zwischen Mast 22 und 31 (innerhalb und außerhalb FFH-Gebiet); Mast 32 und 38 (außerhalb FFH-Gebiet); Mast 39 bis 40 (außerhalb FFH-Gebiet)	§ 30 (LRT 2310)
071012	Gebüsche nasser Standorte, Strauchweidengebüsche der Flussauen	Am Altarm der Elbe an Mast 55	§ 30
071013	Gebüsche nasser Standorte, Weidengebüsche gestörter, anthropogener Standorte	Zwischen Mast 47 und 48	§ 30
071111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten	Südlich des Elbdeichs zwischen Mast 55 und 56	§ 30

Tabelle 10: Übersicht der gesetzlich geschützten Biotop-, Landschaftsbestandteile und FFH-LRT im UR			
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung entlang der Trasse / innerhalb oder außerhalb von FFH-Gebieten	Schutz / LRT
0714111	Alleen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	Mast 10 Zwischen Mast 19 und 20 entlang Feldweg;	§ 29
0714112	Alleen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	Zwischen Mast 16 und 17 entlang Dorfstraße (Düpow)	§ 29
0714121	Alleen, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	Zwischen Mast 41 – 42 an Großer Allee	§ 29
0715311	einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	Entlang des Elbeufers an Mast 56	(§ 30)
0717302	Aufgelassene Streuobstwiesen, überwiegend mittleres Alter (>10 Jahre)	Zwischen Mast 13 und 14 neben B 5	§ 30
081925	Drahtschmielen-Eichenwald	Waldbestand bei Mast 18 (außerhalb FFH-Gebiet)	§ 30 LRT 9190
08221	Beerenkraut-Kiefernwald	Waldrandbestände beidseitig entlang der Schneise zwischen Mast 22 und 33	§ 30

Vorbelastung

Beeinträchtigungen der Biotop- bestehen im gesamten Untersuchungsraum aufgrund anthropogener Nutzung. Insbesondere die Versiegelung und Zerschneidung durch die Straßen, wie die B 189, B 5, L 10 und L 11 und Bahntrassen wirken sich negativ auf die Biotop- aus. Die intensive Landwirtschaft bewirkt in Teilbereichen eine relativ strukturarme Landschaft und fördert Bodenverdichtungen und Einträge von Nähr- und Schadstoffen.

Bewertung

Die Biotope werden nach ihrem Beitrag und ihrer Bedeutung für den Erhalt der wildlebenden bzw. wild wachsenden Tiere und Pflanzen sowie ihrer Lebensräume als Teil des Naturhaushaltes bewertet. Die naturschutzfachliche Bewertung erfolgt biotoptypenspezifisch anhand einer 5-stufigen Skala (sehr hoch (V), hoch (IV), mittel (III), gering (II), sehr gering (I)). Folgende Einzelkriterien werden nach Handbuch LBP (MIL 2018) zur Bewertung der naturschutzfachlichen Bedeutung von Biotopen herangezogen:

- Natürlichkeit / Naturnähe,
- Gefährdung / Seltenheit des Biotoptyps,
- Intaktheit / Vollkommenheit,
- Ersetzbarkeit / Wiederherstellbarkeit.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die im Untersuchungsraum vorkommenden Biotoptypen und ihre Wertigkeit. Eine genaue Beschreibung der Biotoptypen ist dem Bericht zur Biotoptypenkartierung (ÖKOPLAN 2021) zu entnehmen.

Naturschutzfachliche Bedeutung		Biotoptyp			Schutzstatus
Stufe	Wesentliche Merkmale	Biotop-code	Bezeichnung	Lokalisierung	
sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> – Schutzstatus gemäß §§ 29, 30 BNatSchG i. V. m. §§ 17, 18 BbgNatSchAG – sehr hohe Natürlichkeit oder sehr hoher Wert anthropogen entstandener Biotope – Gefährdungsstatus – Geschlossenheit und Vitalität der Bestände – teilw. lange Wiederherstellungszeiträume von > 250 Jahren 	01121	Flüsse und Ströme, naturnah, flachuferig mit Ufervegetation	Karthane und Elbe	§ 30 (LRT 3260)
		012111	Schilf-Röhricht an Fließgewässern	Südlich der ICE-Strecke Berlin-Hamburg	§ 30
		01231	kurzlebige Pioniervegetation, einjährige Uferschlammfluren an Flüssen	Uferbereich der Elbe	§ 30 LRT 3270
hoch	<ul style="list-style-type: none"> – bedingte Naturnähe – Gefährdungsstatus – Alter, Vitalität, Gefährdung, Bedeutung als städtischer / siedlungsgeprägter Lebensraum – teilw. Wiederherstellungszeiten von > 50 (bis 80) bis 150 Jahren – Biotope mit Leit- und Trittssteinfunktion 	022113	Wasserschwaden-Röhricht an Standgewässern	Uferbereich der Karthane	§ 30 LRT 3150
		02151	Teiche, unbeschattet	Teich nördlich der Rose zwischen Düppow und dem südlichen Perleberg	§ 30
		051042	wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- u./o. seggenreich	Im südlichen Bereich des UR zwischen der ICE-Bahnstrecke und der Elbe	§ 30 (LRT 6440)
		051121	Frischwiesen, artenreiche Ausprägung	Einzelne Wiesenbereiche zwischen dem Perleberger	(LRT 6510)

Tabelle 11: Zusammenfassende Darstellung der kartierten Biotoptypen					
Naturschutzfachliche Bedeutung		Biotoptyp			Schutzstatus
Stufe	Wesentliche Merkmale	Biotopcode	Bezeichnung	Lokalisierung	
				Stadtforst und dem Elbdeich	
		05121101	silbergrasreiche Pionierfluren, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	Kleinere Offenbereiche in der Bestandsschneise z.B. bei Mast 33 und 38	§ 30
		0512121	Grasnelken-Raublattschwingel-Rasen	Sehr schmaler Streifen entlang der B 5, Großteil der Vorkommen innerhalb der südlichen Schneise des Perleberger Stadtforstes, sowie südlich der Groß Breerer Allee	§ 30
		051321	Grünlandbrachen frischer Standorte, artenreich (typische Grünlandarten)	Zwischen Wallhöfe und Berghöfe	(LRT 6510)
		0610201	trockene Sandheide, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	Entlang eines Waldweges innerhalb der Bestandsschneise zwischen Mast 33 und 34	§ 30 LRT 2310
		0610202	trockene Sandheide, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	In der gesamten Bestandsschneise innerhalb des Perleberger Stadtforstes	§ 30 LRT 2310
		071012	Gebüsche nasser Standorte, Strauchweidengebüsche der Flussauen	Nördlich des Deichverteidigungsweges am Altarm der Elbe	§ 30
		071013	Gebüsche nasser Standorte, Weidengebüsche gestörter, anthropogener Standorte	Südlich der ICE-Bahnstrecke Hamburg-Berlin entlang des Grabens	§ 30
		081925	Drahtschmielen-Eichenwald	Kleinerer Waldbereich südlich von Düpow an Mast 18	§ 30 LRT 9190
		08221	Beerenkraut-Kiefernwald	Entlang der Waldschneise im nördlichen Perleberger Stadtforst	§ 30
		0113101	Gräben, naturnah, unbeschattet, ständig wasserführend	Düpower Graben bei Mast 18, Jeetzbach bei Mast 21, Wiesengraben bei Mast 22, Graben bei Mast 44, Graben zur Karthane bei Mast 49,	

Tabelle 11: Zusammenfassende Darstellung der kartierten Biotoptypen					
Naturschutzfachliche Bedeutung		Biotoptyp			Schutzstatus
Stufe	Wesentliche Merkmale	Biotopcode	Bezeichnung	Lokalisierung	
				Graben parallel zur Leitung zwischen Mast 52 und 55,	
		0113102	Gräben, naturnah, unbeschattet, trocken gefallen oder nur stellenweise wasserführend	Nördlich des Wiesengraben zwischen Mast 21 und 22 östlich von Uenze	§ 30
		0113201	Gräben, naturnah, beschattet, ständig wasserführend	Rose – nördlich von Düpow, Graben nördlich der ICE-Strecke Berlin Hamburg,	§ 30
mittel	<ul style="list-style-type: none"> - mittlere Naturnähe / bedingt naturfern - deutliche anthropogene Überprägung bzw. Beeinträchtigung - teilw. Wiederherstellungszeiten von 50 bis 80 Jahren - Bedeutung als städtischer / siedlungsgeprägter Lebensraum 	032101	Landreitgrasfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	Einzelne Stellen innerhalb der Waldschneise im Perleberger Stadforst	
		032201	ruderales Pionier- und Halbtrockenrasen und Queckenfluren (<i>Agropyrea repens</i>), weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	Einzelne Stelle zwischen Mast 38 und 39 im südlichen Bereich der Bestandsschneise im Perleberger Stadforst	
		03229	sonstige ruderales Pionier- und Halbtrockenrasen	Böschungsbereich südlich der ICE-Bahnstrecke Hamburg-Berlin	
		03240	zwei- und mehrjährige ruderales Stauden und Distelfluren	Randbereich eines Weges östlich von Perleberg in Verlängerung zur Berliner Straße Südlicher Straßenrandbereich der L 11	
		04326	gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore)	Zwei Bereich in der Bestandsschneise im Perleberger Stadforst. Ein kleinerer bei Mast 26 und ein größerer bei Mast 29 nördlich der L 10	§ 30
		051052	Feuchtweiden, verarmte Ausprägung	Ein Standort südlich von Groß Breese	
		051111	artenreiche Magerweiden	Südlich des Perleberger Stadforstes zwischen Groß	

Tabelle 11: Zusammenfassende Darstellung der kartierten Biotoptypen					
Naturschutzfachliche Bedeutung		Biotoptyp			Schutzstatus
Stufe	Wesentliche Merkmale	Biotop-code	Bezeichnung	Lokalisierung	
mittel				Breese und der ICE-Strecke Nördlich des Perleberger-Stadtforstes zwischen Wiesen-graben und Jeetz-bach	
		051132	ruderales Wiesen, ver-armte Ausprägung	Einzelne Flächen im Perleberger Stadtforst, sowie nördlich der B 5	
		051215	kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten	Zum Beginn der Waldschneise im Perleberger Stadtforst	§ 30
		051312	Grünlandbrache feuchter Standorte, von Rohrglanzgras dominiert	Zwischen Wallhöfe und Lütjenheide	§ 30
		051419	sonstige Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte	Südlich des Grabens an der ICE-Strecke	
		051421	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung	Entlang von Gräben über die gesamte Leitung	
		071021	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten	Nördlich der B 5 bei Mast 10, Nordwestlich von Düpow bei Mast 14, An einem Waldstück Südlich von Düpow bei Mast 18	
		071022	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten	Einzelne Stellen im Randbereich der Waldschneise	
		071111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten	Südlich des Elbdeiches bei Mast 55	§ 30
		071311	geschlossene Hecken und Windschutzstreifen ohne Überschirmung, überwiegend heimische Gehölze	Zwischen Wallhöfe und Lütjenheide bei Mast 53	
	071312	lückige Hecken und Windschutzstreifen ohne Überschirmung, überwiegend heimische Gehölze	Entlang „Am alten Postweg zwischen Düpow und Perleberg, sowie des Weges südlich von Düpow Richtung Perleberger Stadtforst		

Tabelle 11: Zusammenfassende Darstellung der kartierten Biotoptypen					
Naturschutzfachliche Bedeutung		Biotoptyp			Schutzstatus
Stufe	Wesentliche Merkmale	Biotop-code	Bezeichnung	Lokalisierung	
mittel		071321	geschlossene Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt (> 10% Überschirmung), überwiegend heimische Gehölze	Entlang der Auffahrt zur B 189, Entlang der Rose, entlang der ICE-Bahnstrecke	
		071322	lückige Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt (> 10% Überschirmung), überwiegend heimische Gehölze	Entlang der KAP Straße 1, entlang der B 5,	
		071323	geschlossene Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt (> 10% Überschirmung), überwiegend nicht heimische Gehölze	Entlang der Berliner Straße bei Perleberg, Entlang der KAP Straße 1,	
		071324	lückige Hecken und Windschutzstreifen, von Bäumen überschirmt (> 10% Überschirmung), überwiegend nicht heimische Gehölze	Südlich der L 11 entlang eines Feldwegs	
		0714111	Alleen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	Nördlich entlang der B 5, Entlang eines Feldwegs am Düpower Graben,	§ 29
		0714112	Alleen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	Entlang des Weges südlich von Düpow Richtung Perleberger Stadforst,	§ 29
		0714121	Alleen, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	Entlang der L 11 südlich des Perleberger Stadforstes,	§ 29
		071421	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten	Entlang Feldweg nördlich des Wiesengrabens Entlang des Feldwegs südlich der ICE-Strecke	
		071423	Baumreihen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand,	Entlang eines Feldwegs östlich von Perleberg	

Tabelle 11: Zusammenfassende Darstellung der kartierten Biotoptypen					
Naturschutzfachliche Bedeutung		Biotoptyp			Schutzstatus
Stufe	Wesentliche Merkmale	Biotop-code	Bezeichnung	Lokalisierung	
mittel			überwiegend nicht heimische Baumarten		
		0715111	markanter Solitärbaum, heimische Baumart, Altbaum	Auf dem Acker südlich von Düpow Östlich des Düpower Grabens, Südlich des Deichs an der Elbe	
		0715211	sonstige Solitärbäume, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	Über den Untersuchungsraum verteilt	
		0715222	sonstige Solitärbäume, nicht heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	Über den Untersuchungsraum verteilt	
		0715311	einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	An der Abzweigung L 101 zur B 5 Südlich der Karthane, Entlang der Garsedower Dorfstraße, Entlang des Elbufers	(§ 30)
		0715312	einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	Nördlich des Wiesengrabens	
		0717302	aufgelassene Streuobstwiesen, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	Südlich der Kreuzung von Bahnstrecke und B 5 östlich von Perleberg	
		08261	Kahlflächen, Rodungen	Größere Freiflächen innerhalb der bestehenden Waldschneise im Perleberger Stadtforst	
		08262	junge Aufforstungen	Im nördlichen Bereich der bestehenden Waldschneise	
		08281	Vorwälder trockener Standorte	In den Randbereichen der bestehenden Waldschneise	
		08470	Fichtenforste	Kleiner Bereich im Perleberger Stadtforst, nordöstlich der L 10	
		08480020	Kiefernforste auf mittel bis ziemlich arm nährstoffversorgten Böden	Waldbestände im südlichen Bereich des Perleberger	

Tabelle 11: Zusammenfassende Darstellung der kartierten Biotoptypen					
Naturschutzfachliche Bedeutung		Biotoptyp			Schutzstatus
Stufe	Wesentliche Merkmale	Biotopcode	Bezeichnung	Lokalisierung	
				Stadtforstes von Mast 33-41	
		08528	Buchenforste mit Kiefer (Mischbaumart, Fl.-Ant. > 30%)	Einzelbereich bei Mast 31	
		03110	vegetationsfreie und - arme Sandflächen	Brandschutzstreifen bei der L 10 und entlang eines Forstwegs im Perleberger Stadtforst	
		051112	artenarme Fettweiden	Nördlich der ICE Strecke Berlin-Hamburg	
		051512	Intensivgrasland frischer Standorte, fast ausschließlich mit verschiedenen Grasarten	Bereich östlich des Düpower Grabens bei Mast 19	
gering	- geringe Naturnähe, deutliche anthropogene Einwirkung, hohes Maß an Überformung	051522	Intensivgrasland, frischer Standorte, neben Gräsern auch verschiedene krautige Pflanzenarten	Grasland um den Wiesengraben	
		09133	intensiv genutzte Lehmäcker	Ackerflächen im nördlichen Bereich des UR nördlich des Perleberger Stadtforstes, Einzelne Ackerflächen südlich des Stadtforstes im Niederungsbereich	
		09143	Ackerbrachen auf Lehm Böden	Nördlich von Lütjenheide	
		09152	Wildäcker, brachliegend	Einzelbereich innerhalb der Bestandschneise im Perleberger Stadtforst	
		101011	Grünanlagen unter 2 ha	Grundstück östlich von Perleberg Richtung Düpow	
		10111	Gärten	Grundstück östlich von Perleberg Richtung Düpow	
		12261	Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten	Siedlungsflächen östlich von Perleberg	
		12291	dörfliche Bebauung / Dorfkern, ländlich	Grundstücke von L 11 abgehend östlich von Groß Breese	

Tabelle 11: Zusammenfassende Darstellung der kartierten Biotoptypen					
Naturschutzfachliche Bedeutung		Biotoptyp			Schutzstatus
Stufe	Wesentliche Merkmale	Biotop-code	Bezeichnung	Lokalisierung	
		12651	unbefestigter Weg	Auffahrt B 5 zu B 189 begleitender Weg, Nördlich Wiesengraben	
sehr gering / ohne Bedeutung	- Versiegelung, Flächen fallen als Lebensraum weitestgehend aus	12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	Verschiedene Wege im UR	
		12653	teilversiegelter Weg (incl. Pflaster)	Weg von Düpow zum Perleberger Stadforst	
		12654	versiegelter Weg	Vereinzelte Wege im UR	
		126122	Straßen mit Asphalt- oder Betondecke, ohne bewachsenen Mittelstreifen	Verschiedene Straßen im UR	
		12661	Gleisanlagen außerhalb der Bahnhöfe	Bahnstrecke nach Perleberg ICE-Strecke Berlin-Hamburg	
§ 30: gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG					
§ 29: gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil nach § 29 BNatSchG					
LRT: Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-Richtlinie					

4.3.4.2 Besonders geschützte Arten der Flora

Besonders geschützte Pflanzenarten finden sich gemäß des Managementplans des Elbdeichhinterlands in Grünlandbereichen und Altarmen zwischen dem Elbdeich und der Karthane. Es handelt sich hierbei überwiegend um Bereiche mit Brenndolden (*Cnidium dubium* bzw. heute *Selinum dubium*) im Grünland und Schwimmpflanz (Salvinia natans) im Altarm der Elbe. Entlang der Karthane gibt es außerdem Vorkommen vom Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). (MLUL / LfU 2017).

Im Rahmen der Biotoptypenkartierung und einer ergänzenden Feinkartierung der BE-Flächen im August 2022 durch ÖKOPLAN wurden mehrere gefährdete und / oder besonders geschützte Pflanzenarten im Untersuchungsraum nachgewiesen. Tabelle 12 fasst die Ergebnisse einschließlich der Biotoptypen, in denen die Arten nachgewiesen wurden, zusammen. Arten der Anhänge II oder IV der FFH-Richtlinie sind dabei nicht enthalten.

Tabelle 12: Gefährdete und besonders geschützte Pflanzenarten im Untersuchungsraum					
Art	Deutscher Name	RL D	RL BB	Schutz	Biotoptyp
<i>Achillea salicifolia</i>	Weidenblättrige Sumpfschafgarbe	*	G	b	051042 wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- u./o. seggenreich 051121 Frischwiesen, artenreiche Ausprägung
<i>Allium angulosum</i>	Kanten-Lauch	3	3	b	051121 Frischwiesen, artenreiche Ausprägung 051042 wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- u./o. seggenreich
<i>Armeria elongata</i>	Strand-Grasnelke	3	V	b	05121211 Grasnelken-Raublattschwingel-Rasen
<i>Butomus umbellatus</i>	Schwanenblume	-	V	-	0113101 Gräben, naturnah, unbeschattet, ständig wasserführend 0113102 Gräben, naturnah, unbeschattet, trocken gefallen oder nur stellenweise wasserführend 0113201 Gräben, naturnah, beschattet, ständig wasserführend
<i>Carex nigra</i>	Wiesen-Segge	*	V	-	04326 gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore)
<i>Centaureum erythraea</i>	Echtes Tausendgüldenkraut	*	3	b	051121 Frischwiesen, artenreiche Ausprägung
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	V	3	b	051121 Frischwiesen, artenreiche Ausprägung 0512121 Grasnelken-Raublattschwingel-Rasen
<i>Eryngium campestre</i>	Feld-Mannstreu	V	3	b	0510411 wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- und/oder seggenarm
<i>Helichrysum arena-rium</i>	Sand-Strohblume	3	*	b	05121211 Grasnelken-Raublattschwingel-Rasen
<i>Inula britannica</i>	Wiesen-Alant	V	3	b	0510411 wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- und/oder seggenarm

Tabelle 12: Gefährdete und besonders geschützte Pflanzenarten im Untersuchungsraum					
Art	Deutscher Name	RL D	RL BB	Schutz	Biotoptyp
<i>Inula hirta</i>	Rauhaariger Alant	3	1	-	01231 kurzlebige Pioniervegetation, einjährige Uferschlammfluren an Flüssen
<i>Jacobaea aquatica</i>	Wasser-Greiskraut	V	G	-	051042 wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- u./o. seggenreich
<i>Lathyrus palustris</i>	Sumpf-Platterbse	3	3	b	051042 wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- u./o. seggenreich
<i>Ledum palustre</i>	Sumpf-Porst	3	2	b	04326 gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore)
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Kleines Flohkraut	3	3	-	01231 kurzlebige Pioniervegetation, einjährige Uferschlammfluren an Flüssen
<i>Selinum dubium</i>	Gewöhnliche Brenn-dolde	2	3	-	051042 wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- u./o. seggenreich
<i>Vaccinium uliginosum</i>	Rausch-Beere	-	2	-	04326 gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore)

Legende:
 RL D: Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (METZING et al. 2018)
 RL BB: Rote Liste Brandenburg (LUGV 2006)
 Gefährdungsstatus: 0 = ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R= extrem selten, G = Gefährdung anzunehmen, V = Vorwarnliste, * ungefährdet
 Schutz: b = besonders geschützt nach BNatSchG

Weidenblättrige Sumpf-Schafgarbe (*Achillea salicifolia*)

Die Weidenblättrige Sumpf-Schafgarbe besiedelt Feuchtwiesen und Uferstaudenfluren in großen Stromtälern. In Brandenburg ist sie an der Oder, der Havel und der Elbe zu finden. Sie gilt in Deutschland als ungefährdet und ist in Brandenburg mit dem Status G („Gefährdung anzunehmen“) eingestuft.

Die Art ist die häufigste Stromtalart im Gebiet mit der größten Deckung. Sie ist besonders in den Mähwiesen zwischen der Bahnlinie und der Karthane sehr häufig und mit großen Individuenzahlen vertreten. Weiterhin findet sich ein kleiner Bestand nördlich der Bahntrasse im Saum der Wiese. Im Süden gibt es einen kleinen Bestand in der Fläche am Deich und zwei kleine Bestände nordöstlich der Dorfstraße.

Kanten-Lauch (*Allium angulosum*)

Ähnlich wie die vorherige Art besiedelt auch der Kanten-Lauch wechselfeuchte Auenwiesen und ist eine Kennart der Brenndoldenwiesen. Er gilt in Deutschland und Brandenburg als „gefährdet“, darüber hinaus ist er „besonders geschützt“ nach BNatSchG. Der Kanten-Lauch wurde im Grünland nördlich der Karthane angetroffen.

Strand-Grasnelke (*Armeria elongata*)

Die Strand-Grasnelke ist eine charakteristische Art für Trockenrasen. Während sie gemäß Roter Liste Deutschlands gefährdet ist, steht sie in Brandenburg auf der Vorwarnliste. Sie wurden in den Trockenrasenbiotopen in der Waldschneise mehrfach nachgewiesen.

Schwanenblume (*Butomus umbellatus*)

Die in Brandenburg auf der Vorwarnliste stehende Schwanenblume ist eine Art der Flussauen, Sie wurde im Untersuchungsraum an einzelnen Gräben des Untersuchungsraumes nachgewiesen.

Wiesen-Segge (*Carex nigra*) / Sumpf-Porst (*Ledum palustre*) / Rauschbeere (*Vaccinium uliginosum*)

Die Wiesen-Segge wächst auf kalkarmen, nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Böden, bevorzugt aber auf sauren Torfen. Die Wiesen-Segge ist in Brandenburg auf der Vorwarnliste enthalten. Auch der Sumpf-Porst wächst auf nassen und kalkfreien Böden. Er ist gemäß Brandenburger Roter Liste stark gefährdet und ist eine besonders geschützte Art. Die Rauschbeere ist in Brandenburg stark gefährdet. Alle drei Arten wurden in der Moorsenke in der Waldschneise nachgewiesen.

Echtes Tausendgüldenkraut (*Centaurium erythraea*)

Das Echte Tausendgüldenkraut besiedelt Trocken- und Halbtrockenrasen, Heiden, Borstgrasrasen und trockene Säume. Es gilt als Lichtpflanze und als schwacher Basenzeiger. Es ist in Deutschland ungefährdet, gilt in Brandenburg als „gefährdet“ und ist gesetzlich „besonders geschützt“. Es wurde ein Exemplar der Art im Grünland nördlich der Karthane angetroffen.

Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*)

Bei der Heide-Nelke handelt es sich um eine Art von Trocken- und Halbtrockenrasen, die hauptsächlich im Offenland anzutreffen ist, gelegentlich aber auch im Wald auftritt. Sie besiedelt vor-

wiegend trockene und nährstoffarme Standorte und gilt als Zeiger für schwache Basenversorgung im Boden. Sie gilt in Brandenburg als gefährdet und ist bundesweit auf der Vorwarnliste sowie besonders geschützt. Die Heide-Nelke ist in der großen Magerrasenfläche an der L 11 häufig anzutreffen und kommt auch in den Eingriffsflächen an drei Stellen mit kleinen Populationen vor.

Feld-Mannstreu (*Eryngium campestre*)

Bei dem Feld-Mannstreu handelt es sich ebenfalls um eine Art von Trocken- und Halbtrockenrasen. Er bevorzugt kalkreiche, trockene Böden und ist wärmeliebend. Die Art gilt in Brandenburg als gefährdet und ist bundesweit auf der Vorwarnliste sowie besonders geschützt. Im Gebiet wurde ein Exemplar vom Feld-Mannstreu auf dem Feldweg am Elbeufer angetroffen.

Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*)

Auch die Sand-Strohblume besiedelt Trocken- und Halbtrockenrasen auf vorwiegend trockenen und nährstoffarmen Standorten und gilt als Zeiger für schwache Basenversorgung im Boden. Sie ist in Brandenburg häufig auf geeigneten Standorten anzutreffen und ist daher landesweit ungefährdet. Bundesweit wird sie jedoch als gefährdet eingestuft und ist besonders geschützt.

Es wurde ein Fundort der Art in der großen Magerrasenfläche an der L 11 angetroffen, wo sie einen größeren Teppich mit ca. 50 Exemplaren bildet. Darüber hinaus finden sich im Bereich der Waldschneise Vorkommen der Sand-Strohblume, verteilt über die hier vorkommenden Grasnelken-Raublattschwingel-Rasen.

Wiesen-Alant (*Inula britannica*)

Der Wiesen-Alant besiedelt wechselfeuchte Auenwiesen und zählt auch zu den Kennarten der Brenndoldenwiesen. Er ist in Deutschland auf der Vorwarnliste und gilt in Brandenburg als „gefährdet“. Die Art findet sich im Grünland nördlich der Karthane.

Rauhaariger Alant (*Inula hirta*) / Kleines Flohkraut (*Pulicaria vulgaris*)

Der Rauhaarige Alant ist in Brandenburg vom Aussterben bedroht und in Deutschland insgesamt gefährdet. Das Kleine Flohkraut ist sowohl in Brandenburg als auch in Deutschland insgesamt gefährdet. Beide Arten wurden im Uferbereich der Elbe im Biotoptyp „kurzlebige Pioniervegetation, einjährige Uferschlammfluren an Flüssen“ nachgewiesen.

Wasser-Greiskraut (*Jacobaea aquatica*, vormals *Senecio aquaticus*)

Auch das Wasser-Greiskraut besiedelt wechselfeuchte Feucht- und Auenwiesen, ist aber nicht an die großen Stromtäler gebunden. Es steht in Deutschland auf der Vorwarnliste und ist in Brandenburg mit dem Status G („Gefährdung anzunehmen“) eingestuft. Das Wasser-Greiskraut besiedelt an mehreren Stellen das Grünland nördlich der Karthane. Es nimmt dabei teilweise größere Flächen ein und ist mit hunderten Exemplaren weit verteilt. Es gibt aber auch kleinere, punktuelle Vorkommen.

Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*)

Es handelt sich um eine Art mit recht enger ökologischer Amplitude. Sie besiedelt ausschließlich feuchte bis nasse sowie basenreiche Offenstandorte und ist hauptsächlich in Feuchtwiesen, Röhrichten und Seggenrieden anzutreffen. Sie gilt in Brandenburg und bundesweit als „gefährdet“ und ist darüber hinaus besonders geschützt. Die Sumpf-Platterbse wurde im Grünland nördlich der Karthane mit kleineren, aber über einige Quadratmeter verteilten Populationen von 3 bis ca. 20 Exemplaren angetroffen.

Gewöhnliche Brenndolde (*Selinum dubium*, vormals *Cnidium dubium*)

Der Brenndolde besiedelt wechselfeuchte Auenwiesen und zählt zu den Kennarten der Brenndoldenwiesen. Sie ist in Deutschland „stark gefährdet“ und gilt in Brandenburg als „gefährdet“. Die Art findet sich ausschließlich im südlichen Teil des Gebiets, im Grünland nördlich der Dorfstraße. Hier besiedelt sie die tieferliegenden Bereiche. Sie wurde im Umfeld der Masten 54 und 296W bei der Feinkartierung nachgewiesen auf denjenigen Flächen, die auch im Managementplan als Standorte angegeben sind.

Die Flächen mit im Rahmen der Biotopkartierung und der Feinkartierung nachgewiesenen gefährdeten und besonders geschützten Arten sind in Unterlage 9.3.1 als botanisch wertvolle Bereiche gekennzeichnet.

4.3.5 Tiere und deren Lebensräume

In Vorbereitung der umweltfachlichen Unterlagen wurden in den Jahr 2019 und 2020 faunistische Kartierungen im Untersuchungsraum durchgeführt (ÖKOPLAN 2021). Folgende Artengruppen wurden dabei erfasst:

- Fledermäuse,
- Brutvögel,
- Zug- und Rastvögel,
- Amphibien,
- Reptilien,
- Tagfalter (Schwerpunkt Großer Feuerfalter),
- Nachtfalter (Schwerpunkt Nachtkerzenschwärmer),
- xylobionte Käfer (potenzielle Habitatbäume).

Zudem erfolgten eine Strukturkartierung zur Erfassung von Baumhöhlen (Bruthöhlen, Fledermausquartiere, Käferbrutstätten) und eine Raumnutzungsuntersuchung für Groß- und Greifvögel sowie eine Horstbaumkartierung.

Einzelheiten zu den faunistischen Kartierungen sind dem diesbezüglichen Bericht und Karten (Unterlage 12.1) zu entnehmen. An dieser Stelle erfolgt eine Zusammenfassung der wichtigsten Kartiererergebnisse. Eine kartographische Darstellung der prüfrelevanten Bestandsdaten findet sich in der Unterlage 9.3.2, Karte 2 Bestands- und Konfliktplan Fauna.

Neben den kartierten Artengruppen wurden auch vorhandene Daten für Fischotter und Biber ausgewertet.

Fischotter / Biber

Der **Fischotter** (*Lutra lutra*) ist in Brandenburg und im Landkreis Prignitz noch mehr oder weniger flächendeckend verbreitet (Managementplan 2017). Laut Angaben des LfU (E-Mail vom 02.03.2021) sind sowohl die Karthane als auch die Stepenitz und deren Seitengewässer durch den Fischotter besiedelt. Dies ist durch die in diesem Raum positiven Kontrollpunkte des landesweiten Fischottermonitorings belegt (Nachweise erfolgten im Zeitraum von 2005 bis 2007 sowie 2015 bis 2017). Ein Fischotter-Kontrollpunkt mit regelmäßigen Nachweisen der Art befindet sich westlich von Düpow an der Rose. Vorkommen der Art werden darüber hinaus durch Totfunde im Umkreis der Ortslage Düpow belegt. Zwei weitere Fischotter-Kontrollpunkte befinden sich an der Karthane unmittelbar westlich der vorhandenen / geplanten Freileitung sowie östlich von Wittenberge, nördlich der Bahnlinie an der Stepenitz. Im Niederungsbereich der Elbe, südlich der Bahnlinie belegen darüber hinaus mehrere Totfunde das regelmäßige Vorkommen der Art. (LfU 2021) Fortpflanzungsstätten der Art sind für den UR nicht bekannt.

Der **Biber** (*Castor fiber*) breitete sich laut Angaben des Landkreises Prignitz (2017) bereits in den Jahren 2006 und 2007 erfolgreich entlang der Elbezuflüsse Löcknitz (im Westen der Prignitz) und Stepenitz (westlich des UR gelegen) aus und besetzte kontinuierlich neue Reviere. Innerhalb des UR befindet sich mit dem Jeetzbach ein Nebenfluss der Stepenitz. Darüber hinaus sind die Gräben im UR als Leitlinien für Wanderungen geeignet.

Nachgewiesene Biberreviere befinden sich innerhalb des UR gemäß Aussagen des LfU (E-Mail vom 02.03.2021) an der Karthane, der Elbe sowie dem Altarm bei Garsedow. Hier werden Reviere durch die bestehende / geplante Freileitung überspannt. Weitere Reviere befinden sich südlich der Bahnlinie, östlich der Deponie Wittenberge in einem Feuchtbiotopbereich sowie nördlich des Perleberger Stadforstes am Jeetzbach und der Rose, westlich der Freileitung gelegen. Regelmäßige Vorkommen des Bibers vor allem im Niederungsbereich der Elbe südlich der Bahnlinie sind durch mehrere Totfunde belegt. Biberburgen bzw. -baue sind ebenfalls an Karthane und Altarm Garsedow bekannt. Gemäß LfU ist der Kenntnisstand zu den Vorkommen des Bibers für den UR jedoch nur fragmentarisch und darüber hinaus von kontinuierlichen Veränderungen geprägt. Weitere Vorkommen an weiteren Gewässern innerhalb des UR können nicht ausgeschlossen werden. (LfU 2021; E-Mail vom 02.03.2021) Bereits im Jahr 2018 wurde seitens des LfU darauf hingewiesen, dass der Biber verstärkt auch in die landwirtschaftlich geprägten Räume vordringt, wo er sich auch an Vorflutern ansiedelt. (LfU 2018a; E-Mail vom 14.05.2018)

Fischotter und Biber sind auch in den Standard-Datenbögen für die FFH-Gebiete „Untere Stepenitzniederung und Jeetzbach“ sowie „Cumlosen-Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ genannt.

Fledermäuse

Bestand

Im Rahmen der faunistischen Kartierungen wurden insgesamt mindestens elf Fledermausarten nachgewiesen. Das Graue und das Braune Langohr sowie die Große und Kleine Bartfledermaus lassen sich über akustische Auswertung nicht sicher voneinander unterscheiden, so dass auch bis zu 13 Fledermausarten im Untersuchungsraum vorkommen könnten.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	SG	FFH-RL
Bartfledermaus*, Große /Kleine	<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>	* / *	2 / 1	x / x	IV / IV
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	x	IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	2	x	IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	x	IV
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	x	IV
Langohr*, Braunes / Graues	<i>Plecotus auritus / austriacus</i>	3 / 1	3 / 2	x / x	IV / IV
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	x	II, IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	k.A.	x	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	3	x	IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	4	x	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	4	x	IV

Legende:
 RL D: Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2020)
 RL BB: Rote Liste gefährdeter Tiere im Land Brandenburg (DOLCH et al. 1992)
 SG: streng geschützt nach § 7 BNatSchG
 FFH-RL: Arten nach Anhang II bzw. IV der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
 Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V / P = Arten der Vorwarnliste, R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet, k.A. = Keine Angabe
 * die beiden Arten sind mit dem Detektor nicht voneinander zu unterscheiden

Bewertung

Mit mindestens elf nachgewiesenen Fledermausarten ist der Untersuchungsraum insgesamt als artenreich einzustufen. Er kann hinsichtlich der fledermauskundlichen Bedeutung in drei Bereiche unterteilt werden:

- Siedlungsbereich zwischen Perleberg und dem Waldrand südöstlich von Düpow sowie Groß Breese und der nördlich angrenzende Waldrand: wichtiges Jagdhabitat von gebäudebewohnenden Fledermausarten wie Zwerg- und Breitflügelfledermaus.
- Wald zwischen Perleberg und Wittenberge: Teil eines großräumigen Waldgebietes mit gebäude- wie auch baumbewohnenden Arten wie Breitflügel-, Mops-, Fransenfledermaus und Große Bartfledermaus.
- Feuchtbiotope zwischen Lüttjenheide und Wittenberge: Die vorhandenen Flüsse und Seen werden häufig intensiv als Jagdhabitats von Fledermäusen wie Großer Abendsegler, Zwerg-, Wasser- und Mopsfledermaus genutzt.

Brutvögel

Bestand

Insgesamt wurden während der im Jahr 2020 durchgeführten Brutvogelkartierung 142 Vogelarten erfasst. Davon sind 129 Arten im Gebiet als Brutvögel erfasst worden, darunter 78 wertgebende Arten. (ÖKOPLAN 2021) Als wertgebend eingestuft werden von ÖKOPLAN (2021) Brutvögel, die

- entweder in der Roten Liste von Brandenburg oder von Deutschland mindestens in der Vorwarnliste aufgeführt werden und / oder
- gemäß Anhang A der EU-Artenschutzverordnung bzw. nach Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung streng geschützt und / oder
- Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie sind.

Weitere planungsrelevante Arten sind im vorliegenden Fall die Zielarten bzw. Zugvogelarten nach Artikel 4 Abs. 2 der VSchRL für das SPA „Unteres Elbtal“. Hinzu kommen einzelne Arten, die kennzeichnend für spezifische Habitatbedingungen sind (vgl. ÖKOPLAN 2021).

In den Bestands- und Konfliktplänen zur Fauna (Unterlage 9.3.2) werden wertgebende und planungsrelevante Arten im Untersuchungsraum dargestellt. Wertgebende Arten, die im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB, Unterlage 10) abgeschichtet wurden, sind in den Karten nicht dargestellt. Arten, die im Rahmen des AFB zusätzlich als planungsrelevant eingestuft wurden, z. B. wegen ihrer Kollisionsgefährdung, werden in den Karten zusätzlich dargestellt. Dies betrifft z. B. das Blässhuhn.

Vorkommende Arten		Gefährdung / Schutz			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	VSRL	SG
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-
Austernfischer *	<i>Haematopus ostralegus</i>	-	R	-	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	-
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	1	-	A
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	-	-
Bekassine *	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	-	3
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	1	V	-	-
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-	-	-
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	V	Anh. I	3
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-	-	-
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	3	-	-
Brandgans *	<i>Tadorna tadorna</i>	-	-	-	-
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2	-	-
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	1	-	Anh. I	3
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	-
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	-	2	-	-
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	V	-	-

Tabelle 14: Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum					
Vorkommende Arten		Gefährdung / Schutz			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	VSRL	SG
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	-	-	3
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	-
Eisvogel *	<i>Alcedo atthis</i>	-	-	Anh. I	3
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-	-
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	V	-	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-	-
Fischadler *	<i>Pandion haliaetus</i>	3	-	Anh. I	A
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	-
Flussregenpfeifer *	<i>Charadrius dubius</i>	V	1	-	3
Flussseschkwalbe *	<i>Sterna hirundo</i>	2	3	Anh. I	3
Flussuferläufer *	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	3	-	3
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-	-
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	-
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	-	-
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	V	-	-
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	3	-	-
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	V	-	-
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	V	-	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-	-
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	-	-	3
Graugans *	<i>Anser anser</i>	-	-	-	-
Graureiher *	<i>Ardea cinerea</i>	-	V	-	-
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	V	-	-
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-	-	-
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	-	-	-	-
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	-	3
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	-	-	-	-
Haubentaucher *	<i>Podiceps cristatus</i>	-	2	-	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	-
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	-	-	-
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	-
Heidelerche *	<i>Lullula arborea</i>	V	V	Anh. I	3
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-	-
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	-
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-	-
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	V	-	-
Kiebitz *	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	-	3
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	-

Tabelle 14: Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum					
Vorkommende Arten		Gefährdung / Schutz			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	VSRL	SG
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	-
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	-	-	-
Knäkente *	<i>Spatula querquedula</i>	1	1	-	A
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	-
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	-
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-	-
Kranich *	<i>Grus grus</i>	-	-	Anh. I	A
Krickente *	<i>Anas crecca</i>	3	3	-	-
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	-	-	-
Lachmöwe *	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	-	-	-
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-	-	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	V	-	A
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	-	-	-
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	-
Mittelspecht *	<i>Dendrocoptes medius</i>	-	-	Anh. I	3
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-	-
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	-	-	-	-
Neuntöter *	<i>Lanius collurio</i>	-	3	Anh. I	-
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-	-	-
Ortolan *	<i>Emberiza hortulana</i>	2	3	Anh. I	3
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	-	-	-
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	-
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	V	-	3
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	-	-
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	1	-	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	-
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-	-
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	-	3
Rohrweihe *	<i>Circus aeruginosus</i>	-	3	Anh. I	A
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	-	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	-
Rotmilan *	<i>Milvus milvus</i>	-	-	Anh. I	A
Rotschenkel *	<i>Tringa totanus</i>	2	1	-	3
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	V	-	-
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	3	-	3
Schnatterente *	<i>Mareca strepera</i>	-	-	-	-
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	-
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-	-	-
Schwarzmilan *	<i>Milvus migrans</i>	-	-	Anh. I	A

Tabelle 14: Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum					
Vorkommende Arten		Gefährdung / Schutz			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	VSRL	SG
Schwarzspecht *	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	Anh. I	3
Schwarzstorch *	<i>Ciconia nigra</i>	-	1	Anh. I	A
Seeadler *	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	-	Anh. I	A
Silbermöwe *	<i>Larus argentatus</i>	V	-	-	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	-
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-	-	-
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	V	-	A
Sperbergrasmücke*	<i>Sylvia nisoria</i>	1	2	Anh. I	3
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	-	-
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	-	-
Stockente *	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	-
Sturmmöwe *	<i>Larus canus</i>	-	-	-	-
Sumpfmöwe	<i>Poecile palustris</i>	-	-	-	-
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-	-
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	-	-	-	-
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-	-
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	-	-	-
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	3	-	A
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	-	2	-	3
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	Anh. I	A
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	-
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	-	-	-
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-	-
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	-	A
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-	-	-
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	-	A
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	-	-	-
Waldwasserläufer *	<i>Tringa ochropus</i>	-	V	-	3
Wanderfalke *	<i>Falco peregrinus</i>	-	3	Anh. I	A
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V	V	-	-
Weidenmeise	<i>Poecile montanus</i>	-	-	-	-
Weißstorch *	<i>Ciconia ciconia</i>	V	3	Anh. I	3
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	2	-	3
Wespenbussard *	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	Anh. I	A
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3	3	-	3
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2	-	-
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-	-
Wiesenweihe *	<i>Circus pygargus</i>	2	2	Anh. I	A

Tabelle 14: Nachgewiesene Vogelarten im Untersuchungsraum					
Vorkommende Arten		Gefährdung / Schutz			
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	VSRL	SG
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	2	-	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	-
Ziegenmelker *	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	3	Anh. I	3
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-
Zwergtaucher *	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	2	-	-

Legende:

RL D: Rote Liste Deutschland (RYSILAVY et al. 2020)
 RL BB: Rote Liste Brandenburg (RYSILAVY et al. 2019)
 SG: streng geschützte Art nach BNatSchG bzw. Art aus BArtSchV Anlage 1 Spalte 3, A = gemäß Anhang A EU-Artenschutzverordnung, 3 = gemäß Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutzverordnung
 VSRL: Art ist in Anhang I der EU-Vogelschutz-Richtlinie aufgeführt
 Status: Bn = Brutnachweis, Bv = Brutverdacht, Gr = Großrevier, Bz = Brutzeitfeststellung, Ng = Nahrungsgast (Anzahl (bei Trupps: größter Trupp), Dz = Durchzügler, Üf = überfliegend
 Gefährdungsstatus: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, III = Neozoen, * = ungefährdet
 * Zielarten des Europäischen Vogelschutzgebietes (SPA) „Unteres Elbtal“

Fettdruck: wertgebende Arten

Bewertung

Zusammenfassend betrachtet hat der Kartierraum eine durchgehend mindestens hohe, in Teilbereichen sogar sehr hohe Bedeutung für Brutvögel. Als Bereiche mit sehr hoher Bedeutung wurden das Elbdeichvorland, der Landschaftsraum zwischen Elbdeich und Karthane sowie die Feldflur östlich von Perleberg und die Agrarlandschaft südwestlich Düpow, Randbereiche der Düpower Heide sowie Grünland nordwestlich Uenze identifiziert. Die hohe bis sehr hohe Wertigkeit resultiert aus dem hohen Anteil in Brandenburg und / oder Deutschland vom Aussterben bedrohten und stark gefährdeten Arten sowie den gefährdeten Arten des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie. (ÖKOPLAN 2021)

Zug- und Gastvögel

Bestand

Insgesamt wurden im Rahmen der in 2019/20 durchgeführten Kartierung 62 Vogelarten im Untersuchungsraum nachgewiesen. Darunter befinden sich 45 wertgebende Arten. (ÖKOPLAN 2021)

Tabelle 15: Nachgewiesene Rastvögel im Untersuchungsraum									
Vorkommende Arten		Gefährdung/ Schutz				Anzahl		RN	Wert***
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D w	VSRL	SG	GV	Max.	Ges.		
Austernfischer **	<i>Haematopus ostralegus</i>	-	-	-		1	3	X	g
Blässgans **	<i>Anser albifrons</i>	-	-	-	X	1150	2925	X	la
Brandgans **	<i>Tadorna tadorna</i>	1	-	-		4	7		g

Tabelle 15: Nachgewiesene Rastvögel im Untersuchungsraum									
Vorkommende Arten		Gefährdung/ Schutz				Anzahl		RN	Wert***
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D W	VSRL	SG	GV	Max.	Ges.		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-				X	n. b.
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	-	-	-		300	493	X	n. b.
Eisvogel **	<i>Alcedo atthis</i>	-	Anh. I	3				X	n. b.
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-				X	n. b.
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	-		200	200	X	n. b.
Fischadler **	<i>Pandion haliaetus</i>	-	Anh. I	A				X	n. b.
Flussuferläufer **	<i>Actitis hypoleucos</i>	V	-	3	X	1	3		g
Gänseäger **	<i>Mergus merganser</i>	-	-	-		14	53	X	g
Graugans **	<i>Anser anser</i>	-	-	-	X	285	1120	X	lo
Graureiher **	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-		11	28	X	g
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-		1	1		n. b.
Kiebitz **	<i>Vanellus vanellus</i>	V	-	3	X	78	116	X	g
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	-	-	-		1	1		n. b.
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-		164	840	X	la
Kornweihe **	<i>Circus cyaneus</i>	2	Anh. I	A				X	n. b.
Kranich **	<i>Grus grus</i>	-	Anh. I	A	X	434	1092	X	g
Krickente **	<i>Anas crecca</i>	3	-	-		52	94		lo
Kurzschnabelgans **	<i>Anser brachyrhynchus</i>	2	-	-		2	2		g
Lachmöwe **	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-		62	63	X	g
Löffelente **	<i>Anas clypeata</i>	-	-	-		2	4		g
Mantelmöwe	<i>Larus marinus</i>	-	-	-		1	1		g
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	A		22	103	X	n. b.
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-		5	9	X	re
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-	-		1	1	X	n. b.
Nordische Gänse ****	<i>Anser diverse</i>	-	-	-	X			X	n. b.
Pfeifente **	<i>Anas penelope</i>	-	-	-		172	648		re
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	2	-	3		1	3	X	n. b.
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	-	-	-				X	n. b.
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	2	-	A		2	4	X	n. b.
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-				X	n. b.
Rohrweihe **	<i>Circus aeruginosus</i>	-	Anh. I	A				X	n. b.
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	-				X	n. b.
Rotfußfalke	<i>Falco vespertinus</i>	-	-	A				X	n. b.
Rotmilan **	<i>Milvus milvus</i>	3	Anh. I	A		6	10	X	n. b.
Rotschenkel **	<i>Tringa totanus totanus</i>	3	-	3		1	1		g
Tundra-Saatgans **	<i>Anser fabalis rossicus</i>	-	-	-	X	2050	4422	X	la
Saatgans (undiff.)**	<i>Anser fabalis spec.</i>	2/-	-	-	X			X	g
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	V	-	-		372	2121	X	n. b.
Schellente **	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-		14	33		g
Schnatterente **	<i>Anas strepera</i>	-	-	-		52	138		lo
Schwarzmilan **	<i>Milvus migrans</i>	-	Anh. I	A				X	n. b.
Seeadler **	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	Anh. I	A		1	1	X	n. b.
Silbermöwe **	<i>Larus argentatus</i>	-	-	-		12	19	X	g
Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	-	Anh. I	A	X	49	105	X	re
Singschwan **	<i>Cygnus cygnus</i>	-	Anh. I	3	X	15	25	X	g
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	A				X	n. b.
Spießente **	<i>Anas acuta</i>	V	-	-	X	2	2		g

Tabelle 15: Nachgewiesene Rastvögel im Untersuchungsraum									
Vorkommende Arten		Gefährdung/ Schutz				Anzahl		RN	Wert***
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D w	VSRL	SG	GV	Max.	Ges.		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-		800	2100	X	n. b.
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	V	-	-		7	7		n. b.
Stockente **	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-		80	317	X	g
Sturmmöwe **	<i>Larus canus</i>	-	-	-				X	g
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	A		1	1	X	n. b.
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-		1400	1550	X	n. b.
Waldwasserläufer **	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	3	X	1	1		g
Wanderfalke **	<i>Falco peregrinus</i>	V	Anh. I	A		1	1	X	n. b.
Weißstorch **	<i>Ciconia ciconia</i>	V	Anh. I	3	X	5	10	X	g
Weißwangengans **	<i>Branta leucopsis</i>	-	-	-		7	12	X	g
Zwergschwan **	<i>Cygnus bewickii</i>	-	Anh. I	-		1	1	X	g
Zwergtaucher **	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-		1	3		g

Legende:

RL D w: Gefährdung nach Roter Liste Deutschland wandernder Vögel (HÜPPOP et al. 2012)

VSRL: Arten nach Anhang I bzw. Artikel 4 (2) der EU-Vogelschutzrichtlinie

SG: streng geschützte Art bzw. Art aus BArtSchV Anlage 1 Spalte 3
A = gemäß Anhang A EG-Artenschutzverordnung,
3 = gemäß Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutzverordnung

GV: Gastvogelarten mit besonderer Verantwortung Brandenburgs aus nationaler Sicht (vgl. HEINICKE & MÜLLER 2018)

Gefährdungsstatus: 0= ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, - = ungefährdet

Anzahl Max.: Maximale Anzahl der Individuen pro Begehungen

Anzahl Ges.: Summe der Individuen über alle Begehungen

Wert: lo = lokale Bedeutung; re = regionale Bedeutung; la = landesweite Bedeutung; g = geringe Bedeutung (Schwellenwerte für eine mindestens lokale Bedeutung wurde nicht überschritten); n. b. = nicht bewertet (nach HEINICKEN & MÜLLER 2018)

RN: Vorkommen wurden im Rahmen der Raumnutzungserfassung kartiert (vgl. Kap. 3.4.5)

* zumindest bei den am Boden rastenden und äsenden Saatgänsen handelt es sich ausschließlich um die Unterart „rossicus“ (Tundra-Saatgans)

** Zielarten des Vogelschutzgebiets (SPA) „Unteres Elbtal“

*** Auf Grundlage Quantitative artspezifische Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Brandenburg im Zeitraum 2011-2015 (Tab. 30 in HEINICKE & MÜLLER 2018)

**** Sammelbegriff für Vorkommen, bei denen eine genaue Differenzierung zwischen Saat- und Blässgans möglich war, bzw. deren Mengenanteile bei gemischten Trupps nicht ermittelt werden konnte (vgl. Kap. 3.3.3)

Fettdruck: besonders planungsrelevante Arten

Bewertung

Von den nachgewiesenen Rastvogelarten sind Blässgans, Flussuferläufer, Graugans, Haubentaucher, Kiebitz, Knäkente, Kranich, Rohrdommel, Silberreiher, Singschwan, Spießente, Wasserhahn und Weißstorch als besondere Verantwortungsarten in Brandenburg einzustufen. Schwellenwerte für eine mindestens lokale Gebietsbedeutung werden von diesen Arten bei Tundra-Saat-, Grau- und Blässgans sowie Silberreiher überschritten (vgl. HEINICKE & MÜLLER 2018). So wurden Rastbestände regionaler Bedeutung zeitweise von Silberreiher (Mitte Oktober), Blässgans (ersten Februar- und der zweiten Märzbegehung) und Tundra-Saatgans (ersten Novemberbegehung) ermittelt. Die Graugansbestände erreichten Mitte Oktober sowie Ende Dezember lokale Gebietsbedeutung. (ÖKOPLAN 2021)

Von den sonstigen Rastvogelarten erreichten die Krick- und Schnatterente lokal bedeutsamen sowie die Pfeifente bis zu regional bedeutsamen Rastbeständen. Hervorzuheben sind auch die Rastvorkommen von Kormoran und Mittelmeermöwe, die als nicht wertgebende Gastvogelart im Untersuchungsgebiet bis zu landesweiter bzw. regionaler Bedeutung erreichen. (ÖKOPLAN 2021)

Insbesondere aufgrund der Vorkommen von Pfeifente, Tundra-Saatgans, Silberreiher und Kormoran wurde im Untersuchungsgebiet teilweise eine sehr hohe Bedeutung als Rastvogellebensraum ermittelt. Die wertvollsten Rastvogellebensräume konzentrieren sich auf die Elbe und die angrenzenden Niederungsbereiche von Elbe und Karthane, wo zum einen Wasserflächen und zum anderen weitläufige extensiv genutzte Auengrünlandbereiche vorhanden sind. So wurden für die Niederungsflächen inklusive der Wasserflächen zwischen Elbe und Karthane eine sehr hohe und für die Niederungsbereiche zwischen Karthane und Bahnlinie eine hohe Wertigkeit ermittelt. Dagegen wiesen im Kartierjahr die Feldflur zwischen Bahnlinie und Perleberger Stadtforst sowie die Feldflur zwischen der Stadt Perleberg und Perleberger Stadtforst im Norden des Untersuchungsgebiets eine nur geringe Bedeutung für die Rastvogelfauna auf. (ÖKOPLAN 2021)

Amphibien

Bestand

In den im Untersuchungsraum vorkommenden Gewässern (Gräben, Karthane, Stillgewässer) wurden während der Kartierungen fünf Amphibienarten nachgewiesen. Hinzu kommen Laichballen von Braunfröschen, die ggf. dem Gras- oder Moorfrosch zuzuordnen sind. (ÖKOPLAN 2021)

Tabelle 16: Amphibien-Vorkommen im Untersuchungsraum						
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	FFH-RL	BArt-SchV	BNat-SchG
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	*	*		b	b
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	*	3		B	b
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	IV	b	s
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	3	*	IV	b	s
Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i>	*	3			b
Teichfrosch	<i>Pelophylax esculentus</i>	*	*		b	b
Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>	*	*		b	b

Legende:
 RL D: Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009)
 RL BB: Gefährdung nach Roter Liste Brandenburg (SCHNEEWEIß et al. 2004)
 FFH-RL: Arten aus Anhang II bzw. IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
 BArtSchV: Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung Anlage I
 BNatSchG: Schutzstatus nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz
 Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, - = ungefährdet
 Schutzstatus s = streng geschützt, b = besonders geschützt
 Wertgebende Arten sind **fett** gedruckt.

Bewertung

Die Amphibien-Nachweise lassen sich grob drei Bereichen zuordnen:

- Offenlandschaft südlich von Düpow (Erdkröte, Teichfrosch, Teichmolch),
- Waldbereiche mit Waldschneise (Teichfrosch, ggf. Moorforsch),
- Elbtalaue (Erdkröte, Laubfrosch, See- und Teichfrosch sowie Teichmolch).

Während die Offenlandbereiche südlich Düpow eine geringe Bedeutung für Amphibien haben, ist für die in der Elbtalaue gelegenen Gewässer eine sehr hohe Bedeutung, die sich vor allem auf die elbnahen Gewässer bezieht, zu konstatieren. (ÖKOPLAN 2021)

Reptilien

Bestand

In den Waldschneisen im Untersuchungsraum wurden drei Reptilienarten nachgewiesen, von denen die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) eine streng geschützte Art ist. Darüber hinaus ist die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) durch Fremdnachweise im Bereich der Waldschneise belegt. (ÖKOPLAN 2021)

Tabelle 17: Reptilien-Vorkommen im Untersuchungsraum						
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL BB	FFH-RL	BArtSchV	BNatSchG
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	V	3	-	b	b
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3	2	IV	-	s
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	*	G	-	b	b
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	IV	b	s

Legende:
 RL D: Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009)
 RL BB: Gefährdung nach Roter Liste Brandenburg (SCHNEEWEIS et al. 2004)
 FFH-RL: Arten aus Anhang II bzw. IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
 BArtSchV: Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung Anlage I
 BNatSchG: Schutzstatus nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz

Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G= Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, * = ungefährdet
 Schutzstatus: s = streng geschützt, b = besonders geschützt
 Wertgebende Arten sind **fett** gedruckt.

Bewertung

Die Waldschneise hat auch vor dem Hintergrund des Vorkommens der Schlingnatter eine sehr hohe Bedeutung für Reptilien. Sie ist zudem als bedeutendes Verbundelement für Reptilien anzusehen. (ÖKOPLAN 2021) Die anderen Bereiche im Untersuchungsraum sind von untergeordneter Bedeutung für Reptilien.

Tagfalter – Großer Feuerfalter

Bei den Untersuchungen wurden weder Wirtspflanzen des Großen Feuerfalters noch der Falter selber im Untersuchungsraum nachgewiesen. (ÖKOPLAN 2021)

Nachfalter – Nachtkerzenschwärmer

Im Zuge der Übersichtsbegehung und Biotoptypenkartierung wurden zwar an vier Standorten Wirtspflanzenbestände des Nachkerzenschwärmers nachgewiesen, aber es erfolgte kein Nachweis des Falters. (ÖKOPLAN 2021)

Holzkäfer

Im Rahmen der Erfassung der Alt- bzw. Totholz bewohnenden Käfer wurden keine Nachweise erbracht. Insgesamt vier Bäume wiesen ein grundsätzliches Potenzial als Eremit-Brutbäume auf, jedoch wurde die Art nicht nachgewiesen. (ÖKOPLAN 2021)

Vorbelastung der faunistischen Lebensräume

Die Bundesstraßen B 5 und B 189 sowie einzelne Landes- und Kreisstraßen stellen eine Vorbelastung hinsichtlich der Lebensräume für Flora und Fauna dar. Südlich des Perleberger Stadtforstes verläuft die Bahnstrecke Berlin-Hamburg. Neben Belastungen durch Lärm, Schadstoffeinträge und Bodenversiegelung kommt es durch die Straßen und die Bahntrasse zu einer Barrierewirkung für die Fauna. Im Umfeld des UW Perleberg befinden sich zahlreiche Freileitungen, darunter auch die betrachtete Freileitung. Parallel zur Bahntrasse und dann südlich abknickend befindet sich eine 110-kV-Bahnstromleitung. Eine weitere Vorbelastung stellen die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen bedingt durch Pestizid- und Düngemittleinsatz dar.

4.3.6 Landschaft

Der nördliche Teil des Untersuchungsraumes gehört gemäß der naturräumlichen Gliederung Brandenburgs (nach SCHOLZ 1962) zum Nordbrandenburgischen Platten- und Hügelland und hier zur Perleberger Heide. Der südliche Teil des Untersuchungsraumes gehört zur Elbtalniederung und hier zur Märkischen Elbtalniederung zur „Prignitz“. Das Landschaftsprogramm differenziert die naturräumlichen Regionen „Prignitz und Ruppiner Land“ und „Elbtal“.

Gemäß Landschaftsrahmenplan Elbe Brandenburg (2002) sind im Untersuchungsraum sechs Landschaftsbildtypen innerhalb des Biosphärenreservates vertreten. Für die Gebiete außerhalb des Biosphärenreservates nördlich des Perleberger Stadtforstes wurden eigene Landschaftsbildeinheiten definiert.

1. Flusslandschaft Elbe
2. Auenlandschaft (unterteilt in strukturiert und weniger strukturiert)
3. Grünlandgeprägte Niederungslandschaft
4. Feldflur der Geest- und Talsandgebiete
5. Strukturarme Waldlandschaft
6. Strukturreiche Waldlandschaft
7. Agrarlandschaft Perleberg-Düpow

Im Umfeld von Perleberg und Düpow dominiert eine ackerbauliche Nutzung der Flächen. Zwischen den Ackerflächen finden sich einzelne Gehölzbiotope und Gräben. Die Landschaftsbildeinheit **Agrarlandschaft Perleberg-Düpow** ist verhältnismäßig wenig strukturiert und wird von der B 5, der Bahntrasse zwischen Perleberg und Pritzwalk sowie der Freileitung gequert. Im Umfeld von Jeetzbach und Ponitzer Wiesengraben finden sich Grünlandbereiche in Niederungslandschaften. Die Landschaft wird von gewässerbegleitenden Gehölzen strukturiert und ist relativ vielfältig. Der Bereich nördlich des Perleberger Stadtforstes gehört zur Stepenitzer Fließlandschaft und wurde im Landschaftsrahmenplan der Landschaftsbildeinheit **Grünlandgeprägte Niederungslandschaft** zugeordnet. Die Bereiche um den Jeetzbach westlich der Freileitung sind hierbei strukturierter und naturnäher als die Bereiche östlich der Freileitung entlang des Ponitzer Wiesengrabens.

Südlich an die Ackerlandschaft und den grünlandgeprägten Niederungsbereich schließt sich der Perleberger Stadtforst an. Es handelt sich um ein großflächiges Waldgebiet aus unterschiedlich zusammengesetzten Wäldern bzw. Forsten. Dominierend sind Kiefernforsten, aber in den Senkenbereichen finden sich auch vielfältig strukturierte Moore und Moorwälder. Jeetzbach und Rose, ein Seitenarm des Jeetzbaches, führen durch das Waldgebiet. Die Landschaftsbildeinheit wird gequert durch die L 10 sowie die Freileitungstrasse. Der Schutzstreifen der Freileitung ist geprägt durch Sandheiden und Offenflächen. Der nördliche Teil des Perleberger Stadtforstes gehört im Landschaftsrahmenplan zur Landschaftsbildeinheit der **struktureichen Waldlandschaft**. Hier befinden sich strukturierte Beerenkraut-Kiefernwälder im Wechsel mit Drahtschmielen-Eichenwäldern. Die Bereiche um die FFH-Gebiete „Mörickeluch“ und „Mendeluch“ sind ebenfalls als struktureiche Waldlandschaft ausgewiesen.

Der südliche Bereich des Perleberger Stadtforstes wurde im Landschaftsrahmenplan sowohl in struktureiche und strukturarme Waldlandschaften unterteilt. Im Untersuchungsraum dominieren strukturarme Kiefernforste, weshalb der südliche Teil überwiegend als **strukturarme Waldlandschaft** abgegrenzt wird. Auf Höhe von Mast 39 befindet sich von Groß Breese bis zum Rand des UR ein struktureicher Waldabschnitt.

Nach dem Austritt der Freileitung aus dem großflächigen Waldgebiet führt sie im Weiteren durch die Elbniederung. Das Gebiet ist geprägt durch Grünland unterschiedlicher Feuchtestufen. Es befinden sich hier diverse Gräben, Gehölzstrukturen und Altarme sowie die Karthane, die das Gebiet strukturieren und zu dessen Vielfalt beitragen. Das flache Relief unterstreicht den Charakter einer Niederungslandschaft.

Laut Landschaftsrahmenplan entspricht der Bereich zwischen Perleberger Stadtforst und der Bahntrasse Berlin-Hamburg der Landschaftsbildeinheit **Feldflur der Geest und Talsandgebiete**.

Der Bereich von 700 m landeinwärts der Elbe bis zur Bahntrasse ist durch die Gehölzstrukturen, Altarme und die Karthane geprägt und fällt demnach unter die Landschaftsbildeinheit **Auenlandschaft**. Der Bereich zwischen Bahntrasse und Karthane ist hierbei weniger durch Gehölze und Altarme strukturiert, als die Auenlandschaft zwischen Karthane und Elbdeich.

Die Elbe mit ihrem Ufer bis ca. 700 m landeinwärts zählt zur Landschaftsbildeinheit **Flusslandschaft Elbe**.

Vorbelastung

Das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion sind insbesondere durch die von den Bundesstraßen B 5 und B 189, den Landesstraßen L 10 und L 11 sowie der Bahnstrecke ausgehenden visuellen Beeinträchtigungen und Lärmemissionen vorbelastet. Weitere anthropogene Überformungen stellen das UW Perleberg und die im Umfeld vorhandenen Freileitungen, weitere technische Infrastruktureinrichtungen (Siedlungsabfalldéponie Wittenberge) sowie einzelne Gewerbestandorte (z. B. am Rand von Perleberg oder bei Düpow) dar.

Bewertung

Die Bewertung der Landschaftsbildqualität erfolgt für die sieben abgegrenzten Landschaftsbildeinheiten anhand der Kriterien

- Vielfalt,
- Eigenart und
- Schönheit (Naturnähe).

Hierbei fließen folgende Kriterien für Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung gemäß Kapitel 6.3 der HVE (2009) in die Bewertung der einzelnen Landschaftsbilder mit ein:

- markante geländemorphologische Ausprägungen (Hangkanten, Hügel, „Ländchen“),
- naturhistorisch bzw. geologisch bedeutsame Elemente (Binnendünen, Findlinge, Sölle),
- kulturhistorisch bedeutsame Landnutzungs- und Siedlungsformen wie Niederwälder, Kopfweiden,
- strukturbildende Elemente (Alleen, markante Baumgruppen, Hecken, Moordämme, Hohlwege),
- Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzung,
- Landschaftsräume mit eindrucksvollen Sichtbeziehungen,
- Geschützte Bereiche (Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale,
- geschützte Landschaftsbestandteile, denkmalgeschützte Parkanlagen oder Gärten),
- Erholungswald im Sinne des § 12 LWaldG.

Landschaftsbildeinheit	Vielfalt	Eigenart	Schönheit	Vorbelastung	Bewertung
Agrarlandschaft um Perleberg und Düpow (Mast 10-20)	- Verschiedene Gehölzstrukturen (Hecken, Alleen) - Rose	- Agrarlandschaft	- anthropogen überprägte Kulturlandschaft, - keine Schutzgebiete	- B 5 - Freileitungen - UW Perleberg - Gewerbestandorte - Intensive Ackernutzung	gering
	mittel	gering	gering	hoch	
Grünlandgeprägte Niederungslandschaft (Mast 21-22)	- Verschiedene Gehölzstrukturen (Hecken, Weiden, Alleen) - Jeetzbach, Ponitzer Wiesengraben	- Grünlandbereiche und charakteristischer Niederungsbereich - Kleinere Gliederungselemente mit Gebüsch, Baumgruppen	- BR Flusslandschaft Elbe - LSG Brandenburgische Elbtalaue	- Freileitungen - Intensive Grünlandnutzung	hoch
	hoch	mittel	hoch	mittel	

Tabelle 18: Bewertung der Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum					
Landschaftsbildeinheit	Vielfalt	Eigenart	Schönheit	Vorbelastung	Bewertung
Grünlandgeprägte Niederungslandschaft (Entlang Jeetzbach westlich Mast 22)	- Jeetzbach - Auenniederung - Lichtung im Wald	- Grünlandbereiche und charakteristischer Niederungsbereich - kleinere Gliederungselemente mit Gebüsch, Baumgruppen - naturnah	- BR Flusslandschaft Elbe - LSG Brandenburgische Elbtalaue - FFH-Gebiet Jeetzbach - naturnahe Niederung	- keine	sehr hoch
	- hoch	- sehr hoch	- hoch	- gering	
Perleberger Stadforst – strukturreiche Waldlandschaft (Perleberger Stadforst westlich der Freileitung; Mast 23-32 und Mast 39-41; FFH-Gebiete Mörickeluch und Mendeluch)	- eingelagerte Moore - Jeetzbachniederung - Sandheiden - Binnendünen	- großflächiges, wenig zerschnittenes Waldgebiet - unterschiedliche Wälder und Forsten mit Laubwalanteilen	- LSG Brandenburgische Elbtalaue - BR Flusslandschaft Elbe - NSG Mörickeluch - NSG Mendeluch - naturnahe Heidenschaft im Schutzstreifen - Erholungswald (§ 12 LWaldG)	- Freileitung - monokulturelle Forsten	hoch
	hoch	hoch	hoch	gering	
Perleberger Stadforst – strukturarme Waldlandschaft (Mast 28-38)	- Kiefernforst - vereinzelt kleinflächige Binnendünen	- großflächiges, wenig zerschnittenes Waldgebiet - dominierende Nadelholzforsten	- LSG Brandenburgische Elbtalaue - BR Flusslandschaft Elbe - naturnahe Heidenschaft im Schutzstreifen - teilweise Erholungswald (§ 12 LWaldG)	- Freileitung - L 10 - monokulturelle Forsten	mittel
	mittel	mittel	mittel	gering	
Feldflur der Geest und Talsandgebiete (Mast 42-47)	- Grünland und ackerbauliche Nutzung - wenige Gräben	- Grünlandbewirtschaftung - Ackernutzung	- LSG Brandenburgische Elbtalaue - BR Flusslandschaft Elbe	- Freileitung (220-kV; Mittelspannungsführung) - ICE-Bahnstrecke	mittel

Tabelle 18: Bewertung der Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsraum					
Landschaftsbildeinheit	Vielfalt	Eigenart	Schönheit	Vorbelastung	Bewertung
	- vereinzelt gliedernde Gehölze (Hecken, Baumgruppen)			- L 11	
	mittel	gering	mittel	mittel	
Auenlandschaft (Mast 48 – 51)	- Gräben - strukturierende Gehölzbestände - vereinzelt Hecken	- Grünlandnutzung	- LSG Brandenburgische Elbtalaue - BR Flusslandschaft Elbe	- Freileitung (220-kV; Mittelspannungseleitung - Siedlungsdeponie / Gewerbegebiet Wittenberge	mittel
	mittel	mittel	mittel	mittel	
Auenlandschaft (Mast 51 – 54)	- Altarme der Elbe - Karthane - Gräben - strukturierende Gehölzbestände und Büsche vor allem in Elbnähe - Kopfweiden	- überwiegend extensive Grünlandnutzung - Wischedörfer und auf Warften angeordnete Gehöfte	- LSG Brandenburgische Elbtalaue - BR Flusslandschaft Elbe - NSG Wittenberge-Rühstädter Elbniederung - naturnahe Auenlandschaft	- Freileitung	sehr hoch
	- sehr hoch	- hoch	- sehr hoch	- mittel	
Flusslandschaft Elbe (Mast 55-56)	- Diverse Gehölzbestände - Elbdeich mit Ausblicksmöglichkeiten - Kopfweiden	- Charakteristische Flusslandschaft, Flutmulden, Elbe, Spülsäume, Röhrichtgesellschaften - Schwankende Pegelstände der Elbe im Jahresverlauf	- LSG Brandenburgische Elbtalaue - BR Flusslandschaft Elbe - NSG Wittenberge-Rühstädter Elbniederung - naturnahe Auenlandschaft	- Freileitung - Bahnstrecke Wittenberge-Stendal	sehr hoch
	hoch	sehr hoch	sehr hoch	mittel	

Die Qualität des Landschaftsbildes im Untersuchungsraum ist insgesamt von **geringer bis sehr hoher** Wertigkeit. Die Strukturvielfalt durch Agrar- und Grünlandnutzung durchzogen von Gehölzbeständen, Niederungsbereichen und Waldgebieten ergeben ein stimmiges Landschaftserleben.

5 Entwurfsoptimierung und Vermeidungskonzept

Gemäß § 15 Absatz 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

5.1 Optimierung des Vorhabens im Rahmen des Planungsprozesses

Dem Vermeidungsgebot wird bereits damit Folge geleistet, den Ersatzneubau innerhalb des bestehenden Schutzstreifens zu realisieren. Diese Vorgehensweise ist möglich, da die bestehende Leitung zuerst abgebaut wird und anschließend die neue 380-kV-Leitung errichtet wird.

Die Mastausteilung und die Aufhängung der Leiterseile im Bereich der bestehenden Waldschneisen wurden so optimiert, dass innerhalb der Wälder keine Verbreiterung des Schutzstreifens erforderlich ist und die Waldränder nicht angetastet werden müssen.

Auch die geplanten Trassenzufahrten wurden auf ihre möglichen Auswirkungen auf Natur und Landschaft hin untersucht. Für besonders empfindliche Bereiche wurden im Rahmen von Ortsbesichtigungen Vorschläge für andere als die ursprünglich geplanten Trassenzufahrten erarbeitet und in die Planfeststellungsunterlage übernommen. So wurden die Zufahrten zum Beispiel so gewählt, dass kaum zusätzliche Querungen von Gewässern erforderlich werden und möglichst keine wertvollen Biotope betroffen sind.

Bei der Feintrassierung / Mastausteilung sowie der Planung von Zuwegungen und Schutzgerüsten wurden folgende Optimierungen zur Vermeidung von Eingriffswirkungen vorgenommen:

- Verzicht auf bauzeitliche Flächeninanspruchnahme von gemäß § 30 BNatSchG geschützten Heide- und Trockenrasenflächen, soweit möglich, bzw. Minimierung von Inanspruchnahme dieser gesetzlich geschützten Biotope durch Arbeitsflächen (Masten 330W, 28/324W, 29/323W, 31/321W, 33/319W, 37/315W, 40/312W, 41/311W, 42/310W, 43/309W),
- Änderung der Zuwegung zwischen den Masten 28 und 29 zum Schutz einer im Schutzstreifen befindlichen moorigen Senke,
- Verschieben des Mastes 53 in Richtung von Mast 52, da Laubbaumreihe zu nahe am Maststandort,
- Anpassung der Arbeitsfläche für Mast 305W zur Minimierung von Inanspruchnahmen des FFH-LRT 6510 (Frischwiesen),
- Anpassung der Arbeitsfläche für Mast 53 und Änderung der Zuwegung zu Mast 297W, Führung um eine Hecke herum zur Vermeidung von Gehölzverlusten,
- Anpassung der Arbeitsfläche für Mast 55 zum Schutz von gemäß § 30 BNatSchG geschützten Gebüsch nasser Standorte, Strauchweidengebüsch der Flussauen,
- Einhaltung eines Abstandes von 5 bzw. 10 m zu den vorhandenen Gewässern (Mast 19, 49 (Seilzugfläche), Mast 14 (Arbeitsfläche)); zum Herstellen des unterirdischen Fundamentes kann der Gewässerschonstreifen von 5 m Breite temporär unterschritten werden, nach Fertigstellung des Fundamentes ist die Baugrube unverzüglich zu verfüllen, anschließend darf der Gewässerschonstreifen nicht mehr als Lagerfläche genutzt werden;

- Änderung der Arbeitsfläche und Zuwegung bei Mast 24 zur Schonung eines Bodendenkmals (Landwehr),
- Verzicht auf Schutzgerüste bei Straßen-, Bahn- oder Leitungsquerungen zur Absicherung, sofern möglich,
- Schutzgerüste wurden außerhalb von Gehölzbeständen geplant und möglichst außerhalb von sensiblen Bereichen (Mast 47, 48, 14),
- Bei Inanspruchnahme von geschützten Biotopen durch Schutzgerüste erfolge, wenn möglich, eine Anpassung der Schutzgerüstflächen auf die bestehenden BE-Flächen (Mast 54, 47, 44, 29, 10)

Darüber hinaus werden im Folgenden eine Reihe von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen, durch die weitere Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden werden können (s. folgendes Kapitel).

Die vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in Unterlage 9.4 Lagepläne der Landschaftspflegerischen Maßnahmen (M: 1 : 2.000) enthalten und werden im Maßnahmenverzeichnis (Unterlage 9.2) beschrieben.

5.2 Optimierung des Vorhabens durch Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung von Beeinträchtigungen

V 1 Schutz von empfindlichen Böden vor Verdichtung

In verdichtungsempfindlichen Bereichen bzw. Bereichen mit Böden besonderer Funktionsausprägung (grundwasserbeeinflusste Böden) sind im Bereich der Zufahrten, Schutzgerüstflächen und der Montageflächen Lastverteilungsplatten vorzusehen, um Beeinträchtigungen des Bodens zu vermeiden. Dies betrifft folgende Abschnitte:

- Elbe bis Perleberger Stadtforst: BE-Flächen und Zuwegungen zu den Masten 42 bis 56 bzw. Masten 293W bis 310W;
- nördlich Perleberger Stadtforst: BE-Flächen und Zuwegungen zu den Masten 22 bis 26 bzw. Masten 326W bis 330W;
- Niederungsbereich Jeetzbach und Düpower Graben: BE-Flächen und Zuwegungen zu den Masten 17 bis 22 bzw. 336W bis 331W;
- Bereich nördlich der Rose: BE-Flächen und Zuwegungen zu den Masten 14 und 341W.

In den Bereichen, wo die Zufahrt über die Landwirtschaftsflächen erfolgt, werden ebenfalls Lastverteilungsplatten auf den Fahrstreifen ausgelegt.

Da die Baumaßnahmen an den einzelnen Masten in der Regel in zeitlich größeren Abständen erfolgen, werden die Montageflächen, Schutzgerüstflächen und Zuwegungen in Bereichen, die befahren werden, grundsätzlich mit Lastverteilungsplatten ausgelegt. So soll sichergestellt werden, dass die aufeinander folgenden Gewerke weitgehend unabhängig von der Bodenfeuchte/Bodenkonsistenz, Arbeiten ausführen können. Das Ausbringen der Lastverteilungsplatten erfolgt zu einem geeigneten Zeitpunkt, wenn die Bodenverhältnisse dies ermöglichen. Das Maschineneinsatzkonzept der ausführenden Baufirma ist auf die konkreten Bodenverhältnisse zur Bauzeit auszurichten. Hierbei sind insbesondere die besonders wertvollen und besonders

verdichtungsempfindlichen Böden zwischen Mast 48 und 56 bzw. Mast 293W und 303W zu beachten.

Oberboden darf ohne Schutzmaßnahmen nur bei schwach feuchten bis trockenen Bodenverhältnissen (Konsistenz halbfest bis fest) von Ketten- und Radfahrzeugen befahren werden. Zur Ermittlung der Grenzen für die Befahrbarkeit kann die Konsistenz des Oberbodens herangezogen werden. Bei Konsistenz fest (hart) und halbfest (bröckelig) ist eine Befahrung zulässig. In den besonders verdichtungsempfindlichen und grundwassernahen Bereichen zwischen Mast 48 und 56 bzw. Mast 293W und 303W darf nur in Einzelfällen und nur mit leichten Radfahrzeugen bei trockenen Bodenverhältnissen eine Befahrung ohne Schutzmaßnahmen erfolgen.

Die Beurteilung der Befahrbarkeit obliegt der bodenkundlichen Baubegleitung vor Ort.

Die Durchführung, Kontrolle und Protokollierung der Maßnahmen erfolgt durch die Umweltbaubegleitung, sodass eine genaue Konkretisierung erst nach Bauauftragsvergabe erfolgen kann. Generell gilt es, die allgemein vorgeschriebenen Sicherheitsvorkehrungen (DIN, neuester Stand der Technik etc.) sowie ein achtsames Vorgehen im gesamten Vorhabenbereich einzuhalten.

V 2 Schutzmaßnahmen für Vegetationsbestände während der Bauzeit

Gehölzbestände und Bäume

Die Baustellenzufahrten betreffen auch mit Gehölzen bestandene Wege. Sollte das vorhandene Lichtraumprofil der Wege nicht ausreichen, um diese mit den Baufahrzeugen zu befahren, ist vor Baubeginn ein fachgerechter Lichtraumprofilschnitt bzw. ein Rückschnitt von am Rande stockenden Sträuchern durchzuführen. Rückschnitte sind grundsätzlich außerhalb des Brutzeitraums von Vögeln durchzuführen (01.10. bis 28./29.02).

Die Äste sind sauber abzuschneiden, Starkäste sind mit Wundverschlussmittel zu behandeln. Die Schutzmaßnahme ist an allen bauzeitlich genutzten Zuwegungen bei Bedarf zu realisieren.

In Bereichen, wo dicht an den Baustellenflächen Bäume oder Gehölzbestände angrenzen, sind diese während der Bauzeit besonders zu schützen. Es sind Schutzmaßnahmen entsprechend DIN 18920, RAS-LP 4 und ZTV-Baumpflege anzuwenden. Baubedingte Verdichtungen im Baumkronentraufbereich sind zu vermeiden, indem Erd- und Baustoffe außerhalb gelagert werden und die Bereiche nicht mit schwerem Baugerät befahren werden. Falls erforderlich, ist ein Stammschutz anzubringen bzw. ein Schutzzaun zu errichten, um mechanische Beschädigungen der Gehölzbestände bzw. Bäume zu vermeiden. . Zum Schutz vor Austrocknung und Frosteinwirkung sind freigelegte Wurzeln umgehend durch ein Vlies gegen Austrocknung und Frosteinwirkung zu schützen. Baustelleneinrichtungsflächen und die Lagerung von Bodenaushub sind grundsätzlich außerhalb des Kronentraufbereichs von Bäumen (plus 1,50 m) anzulegen.

Geschützte Biotop und FFH-LRT

Einige Bauflächen und Zuwegungen befinden sich innerhalb bzw. unmittelbar angrenzend an gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 17 BbgNatSchAG geschützten Biotopen bzw. FFH-LRT. Diese

Bereiche sind als Bautabuzonen festzulegen und während der gesamten Maßnahme in geeigneter Weise vor jeglichen Beeinträchtigungen zu schützen.

Gehölzbestände bzw. Bäume und / oder geschützte Biotope und / oder FFH-LRT befinden sich in folgenden Bereichen:

Tabelle 19: Schutzmaßnahmen für Vegetationsbestände während der Bauzeit			
Lage	Erläuterung Bestand	BT-Code	Schutz
BE-FI. und Zuwegung M 10 / M 347W	Laubgebüsch	071021	-
M 345W	Baumreihe	0714231	-
Schutzgerüst und BE-Fläche M 14	Gehölzbestände der Streuobstwiese	0717302	§
BE-FI. M 339W	Hecke	071312	-
Zuwegung M 16 / M 338W	Allee	0714112	§
BE-FI. M 18 / M 335W	Laubgebüsch	071021	-
	Graben	0113101	§
	Wald	081925	§
BE-FI. und Zuwegung M 19	Allee	0714111	§
BE-FI. und Zuwegung M 22 / M 330W	Graben (Norden)	0113101	§
	Wald (westlich)	08221	§
	Heide	0610202	§ / LRT
BE-FI. M 23 – M 24 / M 328W – M 329W	Heide	0610202	§ / LRT
BE-FI. M 26 / M 326W			
BE-FI. M 28 – M 30 / M 322W – M 324W			
BE-FI. M 28 – M 29 / M 324W – M 323W	gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore	04326	§
BE-FI. M 30 – M 31 / M 324W – M 321W	Sandtrockenrasen	05121212	§
BE-FI. M 33 – M 37 / M 315W – M 319W	Heide	0610202	§ / LRT
BE-FI. M 32 – M 33 / M 320W – M 319W	Rotstraußgrasflur	051215	§
BE-FI. M 32 – M 43 / M 315W – M 310W	Sandtrockenrasen	05121212	§
BE-FI. M 42 – M 43 / M 309W – M 3010W	Frischwiese	051121	LRT
BE-FI. und Zuwegung Mast 305W / 306W	Hecke	071313	-
BE-FI. Mast 46 – M 47 / 305W – M 304W	Frischwiese	051121	LRT
BE-FI. Mast 47 / 304W	Hecke	071321	-
BE-FI. und Zuwegung M 48 / M 303W	Frischwiese	051121	LRT
BE-FI., Tr.Wi.-Pl. Und Zuwegung M 49 / M 302W	Auengrünland	051042	§ / LRT
	Frischwiese	051121	LRT
BE-FI. und Zuwegung M 50 / M 301W	Frischwiese	051121	LRT
BE-FI. und Zuwegung M 52 / M 298W	Auengrünland	051042	§ / LRT
BE-FI. und Zuwegung M 53 / M 297W	Graben	0113101	§
	Grünlandbrache	051321	LRT
	Grünlandbrache	051312	§
	Hecke	071311	-
BE-FI. und Zuwegung M 54 / M 295W – M 296W	Auengrünland	051042	§
BE-FI., Tr.Wi.-Pl. M 55 / M 294W	Altarm	02113	§ / LRT
	Strauchweiden	071012	§
	Auengrünland	051042	§
	Frischwiese	051121	LRT
Zuwegung M 56 / M 293W	Baumgruppen	0715311	§

Tabelle 19: Schutzmaßnahmen für Vegetationsbestände während der Bauzeit			
Lage	Erläuterung Bestand	BT-Code	Schutz
	Auengrünland	0510411	§
Erläuterungen: BE-Fl. = Baustelleneinrichtungsflächen, umfassen sämtliche Bauflächen außer Zuwegungen Tr.Wi.-Pl. = Trommel- und Windenplatz M = Mast			

Rote Liste Pflanzenarten

In mehreren Bereichen des Vorhabenraums kommen wertgebende Pflanzenarten vor, die in der Roten Liste aufgeführt und zum Teil besonders geschützt sind. Dies betrifft vor allem die Elbniederung sowie darüber hinaus die Trockenbiotope in der Waldschneise. Um die Pflanzen im Zuge des Vorhabens zu schützen, sind die konkreten Vorkommen im Bereich der bauzeitlich zu beanspruchenden Wege und Flächen rechtzeitig vor Baubeginn durch einen Fachexperten abzugrenzen. Dies betrifft die folgenden Bereiche:

- Zuwegung zu Mast 56 (Feld-Mannstreu),
- Masten 54 und 55 sowie Masten 294W bis 296W (Gewöhnliche Brenndolde, Weidenblättrige Sumpf-Schafgarbe),
- Masten 48 bis 50 sowie Masten 301W bis 303W (Weidenblättrige Sumpf-Schafgarbe, Wasser-Greiskraut, Sumpf-Platterbse, Wiesen-Alant),
- Mast 47 bzw. Mast 304W (Weidenblättrige Sumpf-Schafgarbe),
- Mast 43 bzw. 309W (Heide-Nelke),
- Mast 42 bzw. 310W (Heide-Nelke, Sand-Strohblume),
- BE-Flächen mit Vorkommen der Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen im Bereich der Waldschneise (Sand-Strohblume, Strand-Grasnelke).

Die Flächenabgrenzung ist in der Vegetationsperiode vor Beginn der Bauzeit auf den jeweils erforderlichen Bauflächen, Trommel- und Windenplätzen, Wassereinleitstellen bzw. Versickerungsflächen und im Bereich der Zuwegungen in Bereichen mit Vorkommen der genannten Pflanzenarten durchzuführen. Die Standorte der schützenswerten Pflanzenarten sind kartografisch zu erfassen.

Je nach konkreter Situation sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung der Beeinträchtigungen von besonders geschützten Pflanzenarten und / oder Rote Liste-Arten vorzusehen:

- Ausgrenzung von Vorkommen und Kennzeichnung als Tabuflächen, sofern sich diese am Rande der BE-Flächen befinden und dies bautechnisch möglich ist,
- Entfernung des Oberbodens nur im Bereich der Fundamentgrube,
- Auswahl geeigneter Bereiche für die Bodenmieten außerhalb der Standorte der benannten Arten sofern dies möglich ist; Verwendung von Vlies / Plane im Bereich der Bodenmieten,
- Umsetzen einzelner Pflanzen bzw. kleiner Populationen aus der BE-Fläche,
- ggf. Durchführung der Bauarbeiten außerhalb der Vegetationszeit, wenn sich die Pflanzen zurückgezogen haben.

Hinweise zur Wasserhaltung

Für die erforderlichen Versickerungsflächen und Einleitstellen im Rahmen der Wasserhaltung sind folgende Hinweise zu beachten:

Lage	Erläuterung
Mast 25, 32, 37, 38, 39, 40	Versickerungsflächen sind außerhalb von geschützten Trockenbiotopen wie Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen und Heiden, vorzugsweise in angrenzenden Kiefernforstflächen anzulegen. Es ist darauf zu achten, dass die Versickerungsflächen häufig umgelegt werden, um die Erosion des Sandbodens zu verhindern
Masten 43, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 54,	Soweit witterungsbedingt, technisch und gemäß der Gewässerqualität möglich, ist die Versickerung des entnommenen Pumpwassers auf den angrenzenden Grünlandflächen gegenüber dem Einleiten in angrenzende Gräben zu bevorzugen.

V 3 Bodenmanagement bei Ausbau und Wiedereinbau von Boden

Bei der Baufeldfreimachung ist der Oberbodenabtrag gesondert von anderen Bodenbewegungen durchzuführen. Der ausgehobene Boden wird, getrennt nach Ober- und Unterboden, seitlich zur Wiederverfüllung zwischengelagert. Überschüssiges Bodenmaterial wird in Abstimmung mit dem Grundeigentümer ordnungsgemäß und schadlos verwertet. Die Regelungen zu Bodenuntersuchungen nach Anlage 1 BBodSchV beim Einbringen von Materialien in den Boden sind entsprechend § 6 - § 8 BBodSchV einzuhalten.

Der Oberboden darf nicht mit bodenfremden und hier insbesondere pflanzentoxischen Stoffen vermischt werden. Der Boden ist trocken zu bewegen und seine Bodenstruktur weitgehend zu erhalten. Der zur Wiederverwendung vorgesehene Oberboden ist in geordneter Form (Schütthöhe der Mieten nicht höher als 2 m) abseits des Baubetriebs zu lagern. Die Lagerung des Unterbodens auf gewachsenem Boden erfolgt grundsätzlich auf Vlies. Die Zwischenlagerung von Bodenmaterial erfolgt außerhalb von Gewässerrandstreifen gemäß § 38 WHG i. V. m. § 77a BbgWG. Eine Verunreinigung darf beim Deponieren des Bodens oder während der Lagerzeit nicht erfolgen. Bei einer Lagerung von längerer Dauer (mehr als acht Wochen) ist eine Zwischenbegrünung vorzunehmen. Es sind die Regelwerke DIN 19731:1998-05 zu beachten. Nach Herstellung des Fundamentes ist der Wiedereinbau der Böden gemäß DIN 19639:2019-09 lagengerecht durchzuführen. Die Befahrung des wiederhergestellten Oberbodens rund um die Masten mit schwerem Gerät ist nicht zulässig.

Böden aus der Umgebung der Altmasten sind potenziell durch Schwermetalle aus den Altanstrichen belastet. Der Bodenaushub muss daher getrennt gelagert und gesichert werden (Verhinderung der Eluation und Verwehung) und eine Beprobung gemäß LABO 2009 i. v. m. BBSchV durchgeführt werden. Selbiges gilt für Aushub, für den entweder aufgrund vorliegender behördlicher Informationen oder aufgrund organoleptischer Auffälligkeiten der Verdacht einer Belastung des Bodens mit Schadstoffen besteht. Bei der Lagerung ist ein Abstand von mindestens 5 m zu Gewässern einzuhalten (mind. 10 m bei Karthane und Elbe). Nach fachgerechter Beprobung und

Analyse wird der Boden in Abstimmung mit dem Grundeigentümer ggf. gesondert verwertet oder beseitigt.

Der Rückbau der Bestandsfundamente der bestehenden 220-kV-Leitung ist so durchzuführen, dass die ehemaligen Fundamentstandorte wieder in die landwirtschaftliche Nutzung integriert werden können. Für die Verfüllung ist unbelastetes und standortgerechtes Bodenmaterial zu verwenden. Die Qualität des aufzubringenden Mutterbodens ist der Bodenqualität der anliegenden Flächen anzupassen.

V 4 Sachgemäßer Umgang mit grundwassergefährdenden Stoffen

Zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Boden, Grundwasser und Oberflächengewässer ist insbesondere in Bereichen mit hoch anstehendem Grundwasser und fehlenden grundwasserschützenden Deckschichten bei der Bauausführung auf einen sachgemäßen Umgang mit grundwassergefährdenden Stoffen (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel etc.) zu achten. Dies betrifft den gesamten Baubereich, insbesondere jedoch den Freileitungsbereich von Mast 14 bis Mast 56 bzw. Mast 293W bis 341W.

Grundsätzlich sind während der Bauphase alle Regelwerke zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, dem Schutz der Gewässer, der Nutzung von Gewässerrandstreifen und hinsichtlich der Eingriffe in Gewässer in Ausnahmefällen einzuhalten. Es sind Maschinen nach dem Stand der Technik einzusetzen, regelmäßig zu warten und auf Leckagen zu kontrollieren.

Stationäre Verbrennungsmotoren und Aggregate werden auf befestigtem und dichtem Untergrund oder mit entsprechenden Schutzvorrichtungen (beispielsweise Wannen) aufgestellt. Es dürfen nur Maschinen eingesetzt werden, bei denen mit Ölverlusten nicht zu rechnen ist oder deren Hydrauliksystem vorzugsweise mit biologisch abbaubarem Öl befüllt ist. Baugeräte, Maschinen und Baufahrzeuge dürfen im Gewässer und Uferbereich sowie im mind. 5 m breiten Gewässerrandstreifen (5 m bei Gewässern 2. Ordnung und 10 m bei Gewässern 1. Ordnung – Elbe, Karthane) oder im Bereich von Baugruben sowie in Überschwemmungsgebieten weder betankt, gewartet, gereinigt noch geparkt werden. Bei der Betankung von Maschinen außerhalb dieser Bereiche werden entsprechende Auffangvorrichtungen verwendet.

Um beim Rückbau der Bestandsmasten stoffliche Einträge zu vermeiden, sind geeignete Schutzmaßnahmen (wie z. B. das Auslegen von Planen bei der Demontage und bei der Zwischenlagerung von Mastteilen und Bodenmaterial) zu ergreifen.

Bodenaushub mit möglichen Belastungen durch alte Farbanstriche wird beim Rückbau in einem Abstand von mindestens 5 m zu Gewässern (10 m bei Elbe und Karthane) zwischengelagert (siehe auch Maßnahme V 3 und V 9).

V 5 Schutz und Sicherung von Bodendenkmalen

Die Vermeidungsmaßnahme zum Schutz und zur Sicherung von Bodendenkmalen wurde im Zuge der Umweltverträglichkeitsstudie erarbeitet und wird zur Planfeststellung in den LBP übernommen.

Bodendenkmale sind nach BbgDSchG §§ 1 (1), 2 (1)-(3), 7 (1) im öffentlichen Interesse und als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und als prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg geschützt.

Vorhandene und begründet vermutete Bodendenkmale sind während der gesamten Bauzeit gemäß den Vorgaben des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologischen Landesmuseums – Abteilung Bodendenkmalpflege – (Stellungnahme vom 21. 10.2020) zu schützen und zu sichern.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Bodendenkmalen durch den Bau der neuen Mastfundamente bedarf es einer Prospektion im Bereich der neuen Maststandorte welche sich in unmittelbarer Nähe von Bodendenkmalen bzw. Bodendenkmalvermutungsflächen befinden. Die Veränderung oder Beseitigung von Bodendenkmalen kann nach §§ 7 (3), 9 und 11 (3) BbgDSchG genehmigt werden, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation dieser Bodendenkmale sichergestellt wird.

Bodendenkmale im Sinne des Gesetzes befinden sich an folgenden Maststandorten:

- Mast 23
- Mast 24
- Mast 35

Eine Prospektion ist jedoch auch im Bereich der Bodendenkmal-Vermutungsflächen notwendig. Dies betrifft folgende Maststandorte:

- Mast 13,
- Mast 14,
- Mast 16,
- Mast 22,
- Mast 25,
- Mast 26,
- Mast 43,
- Mast 45,
- Mast 52

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Bodendenkmalen durch den Rückbau der Bestandsmasten sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Beim Rückbau von Mast 338W, 342W und 341W werden nur die Fundamentköpfe der Plattenfundamente bzw. Blockfundamente bis zu 2 m EOK zurückgebaut.

Die Fundamente von Mast 329W und Mast 328W werden abgesehen von den Fundamentköpfen im Boden belassen, um das Bodendenkmal 111408 sowie die Bodendenkmal Vermutungsflächen 3995 und 4003 nicht zu beeinträchtigen.

V 6 Schutz von Ameisennestern während der Bauarbeiten

Innerhalb der Waldschneisen ist insbesondere im Waldrandbereich bzw. auf mit lichtem Gehölzbewuchs bestandenen Flächen mit Ameisennestern zu rechnen. Vor Beginn der Baumaßnahme und vor der Baufeldfreimachung bzw. vor Beginn der vorgesehenen Fällungen im Bereich der Waldränder sind die Bau- und Montageflächen und die zu fällenden Bereiche (ggf. auch die Zuwegungen, sollten hier Fällungen notwendig sein) im Bereich der Waldschneisen auf Ameisennester zu kontrollieren. Die Maßnahme betrifft den folgenden Abschnitt:

- Mast 22 bis 41 bzw. Mast 311W bis 330W.

Werden Ameisennester innerhalb der Bau- bzw. Montageflächen, der zu fällenden Flächen oder im Bereich der Wege festgestellt, sind diese während der Bauarbeiten zu schützen. Entweder wird ein Drahtkorb über den Ameisenhaufen gestülpt oder der Bereich wird deutlich gekennzeichnet und abgezäunt. Die Schutzmaßnahmen sind rechtzeitig vor Beginn der Fällarbeiten für die Baufeldfreimachung einzuleiten.

Ist ein Schutz vor baubedingten Beeinträchtigungen nicht möglich, ist das Nest vor Baubeginn umzusetzen. Da Ameisenvölker mobil sind, sollte zwischen der Erfassung der Ameisennester und den geplanten Eingriffen nicht mehr als ein Jahr liegen.

V 7 Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen

Um den Zustand der Bauflächen, Schutzgerüstflächen und Zuwegungen vor Baubeginn zu dokumentieren, ist vor Beginn der Baufeldfreimachung (während der Vegetationszeit) eine Bestandsdokumentation durchzuführen. Für alle bauzeitlich beanspruchten Flächen erfolgt unmittelbar nach dem Räumen der Baustellen und Zufahrten in Abstimmung mit der ÖBB (Maßnahme V 10) und ggf. dem Eigentümer eine Wiederherstellung der Biotope.

Nach Abschluss der Bauarbeiten und dem Abtransport sämtlicher Materialien werden die bauzeitlich benötigten Zufahrtswege und die Montage- und Lagerflächen zurückgebaut. Fremdmaterialien sind aufzunehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Verdichtete Bereiche werden bei Bedarf aufgelockert, der Oberboden im Bereich der Rückbaumaste und Neubaustandorte wieder aufgetragen und die Fläche durch fachgerechte Rekultivierung oder fachgerechte Biotopwiederherstellung in den Ausgangszustand zurückversetzt. Böden, bei denen ein Verdacht auf Kontamination besteht, sind entsprechend den rechtlichen Vorgaben zu behandeln und zu entsorgen. Sollten im Zuge der Bauarbeiten Beeinträchtigungen von Forstwegen oder landwirtschaftlichen Wegen entstanden sein, werden diese ebenfalls wieder ordnungsgemäß hergestellt.

In Anspruch genommene Acker- und Intensivgrünlandflächen werden anschließend der umgebenden Nutzung zurückgeführt. Artenreiche Grünlandflächen werden durch Einsaat mit standortgerechter und heimischer Gras- und Kräutermischung (Regio-Saatgut aus dem Ursprungsgebiet der Maßnahmenflächen) wiederhergestellt. Dies trifft ebenso für die Grünlandflächen zwischen den Gehölzen der Streuobstwiese zu. Die bauzeitlich beanspruchten Gehölz- und Ruderalflächen außerhalb von Wald werden anschließend der Sukzession überlassen, sodass sich Staudenflu-

ren und Gehölze wieder entwickeln können. Bauzeitlich in Anspruch genommene Sandtrockenrasenbiotope innerhalb der Waldschneise werden wie Gehölz- und Ruderalflächen ebenfalls der Sukzession überlassen.

Heidebiotope werden fachgerecht wieder hergestellt. Es erfolgt eine Heideansaat mit Saatgutgewinnung auf den vorhandenen Flächen durch Heudrusch. Das Saatgut kann auf den bauzeitlich zu beanspruchenden Heideflächen vor Beginn der Baumaßnahme gewonnen werden. Hierfür wird die Heidevegetation bis auf wenige Zentimeter über dem Boden eingekürzt. Dies kann durch Mähmaschinen, wie Doppelmessermähwerk, Kreiselmäher oder Freischneider, erfolgen. Bei der Saatgutgewinnung sind die Maßnahmen V_{ASB} 3 (Regelungen für die Baufeldfreimachung) und V_{ASB}/A_{CEF} 9 (Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Zauneidechsen) zu berücksichtigen. Das Mahdgut wird mit dem Schwader auf Schwaden gelegt, einige Tage dort belassen. Das Saatgut wird zum Ausdreschen gebracht (Heudrusch-Verfahren) und kann dann bis zur Wiederherstellung nach Bauende gelagert werden. Die Ansaat erfolgt nach Abschluss der Bauarbeiten und Wiederherstellung der Flächen auf gelockertem Rohboden im Nassansaat-Verfahren im Zeitraum von April bis Mai oder September bis Oktober.

Zur Berücksichtigung des Maßnahmenziels von bestehenden Kompensationsflächen wird auf 557 m² an Maststandort 10 ein Saatgut verwendet, das auf eine Entwicklung von Magerrasen abzielt.

V 8 Schonende Gehölzentnahme im Schutzstreifen

Die Fällung der Gehölze im Schutzstreifen vor Baubeginn bzw. zeitlich versetzt im Rahmen der Unterhaltung erfolgt entsprechend den Anforderungen des Leitungsbetriebes und so, dass Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft so gering wie möglich gehalten werden, die Biodiversität in den Schneisen langfristig erhalten bzw. erhöht wird und das Landschaftsbild prägende Elemente kontinuierlich erhalten bleiben.

Gehölzfällungen finden grundsätzlich zwischen Oktober (1.10.) und Ende Februar (28./29.02.) (außerhalb der Brutzeit) statt. Die Vorhabenträgerin hat im Rahmen der Trassenpflege vor den Rückschnittmaßnahmen Abstimmungen mit den zu-ständigen Naturschutzbehörden (UNB) durchzuführen, bei denen Art und Umfang der erforderlichen Maßnahmen definiert werden.

Die in der Trasse aufkommenden Gehölze werden sukzessive entnommen, bevor sie die technisch kritischen Aufwuchshöhen erreichen. Dies kann flächig differenziert oder durch Einzelbaumentnahmen erfolgen. Langsam wüchsige bzw. niedrige Gehölze werden bevorzugt in den Leitungstrassen belassen, um deren Ausbreitung zu fördern und schnellwüchsige Arten zurückzudrängen. Der Rückschnitt aktueller niedriger Gehölze erfolgt erst, wenn eine für den Leitungsbau oder -betrieb kritische Höhe erreicht wird. Eine Stockrodung ist nicht erforderlich, die Trassenfreihaltung erfolgt nicht durch flächiges Mulchen. So können sich mosaikartig gestufte Gehölze, waldrand- oder vorwaldartige Bestände oder Gebüsche entwickeln. Gleichzeitig werden so Reptilien und Amphibien in Winterquartieren geschützt. Dabei ist in Bereichen mit Zauneidechsen- / Amphibienlebensräumen nur leichtes Gerät zu verwenden. Eine Schnitthöhe von mind. 15 cm wird eingehalten. Es werden keine Eingriffe in den Boden und in Totholz durchgeführt.

Bei Fällarbeiten von Flächen innerhalb des Waldes ist darauf zu achten, nur auf Rückegassen zu fahren. Hierdurch werden im Boden überwinternde Tiere geschützt und zusätzliche Bodenverdichtung vermieden.

In Bereichen mit wertvollen oder geschützten Offenlandbiotoptypen innerhalb der Schneise wie z. B. Sandmagerrasen und Zwergstrauchheiden werden diese durch Gehölzentnahmen offengehalten. Die Fruchtreife geschützter Pflanzenarten ist durch den Pflegezeitpunkt zwischen Oktober und Februar sichergestellt.

Die geschützten Zwergstrauchheiden, Sandmagerrasen befinden sich zwischen den Masten 22 und 31, Masten 34 und 37 sowie Masten 39 und 42. Diese Offenlandbiotope werden durch eine schonende Entnahme der aufkommenden Gehölze offengehalten.

Innerhalb des gehölzarmen Degenerationsstadiums der Sauer-Zwischenmoore sind anlagebedingt Gehölzeinkürzungen notwendig. Um das empfindliche Biotop zu schützen, sind Gehölzeinkürzungen nur vom Rand des Moores aus durchzuführen.

Bei Inanspruchnahme geschützter Gehölzbiotope (z. B. Feuchtgehölze am Soll, Alleebäume) erfolgt möglichst eine Einkürzung statt einer Komplettenahme. Niedrigwüchsige Gehölze wie z. B. Hecken, Obstbäume, Moorgebüsche, Kopfbäume, die keine leitungsgefährdenden Höhen erreichen, werden erhalten. In folgenden Bereichen ist eine Einkürzung bzw. ein Erhalt der Strukturen statt einer Fällung der Bäume durchzuführen.

In Bezug auf die potenziellen Quartierbäume ist zusätzlich die Maßnahme V_{ASB}12 zu beachten.

Tabelle 20: Schonende Gehölzentnahme im Schutzstreifen - Erhalt der Strukturen durch Einkürzung / Rückschnitt		
Lage	Erläuterung	weitere Hinweise
zwischen M 12 und M 13	junge Obstbaumreihe	/
nördlich M 14	aufgelassene Streuobstwiese	/
zwischen M 15 und M 16 (Am alten Postweg)	Allee	- alte Eichen - nur Äste / Triebe zurückschneiden - besonderen Schutz der potenziellen Quartierbäume beachten (siehe V _{ASB} 12)
westlich M 18	Drahtschmielen-Eichenwald	- einzelne Gehölzentnahme zum Schutz der Krautschicht
zwischen M 19 und M 20	Allee	- alte Eichen - nur Äste / Triebe zurückschneiden - besonderen Schutz der potenziellen Quartierbäume beachten (siehe V _{ASB} 12)
östlich von M 23	Beerenkraut-Kiefernwald	- einzelne Gehölzentnahme zum Schutz der Krautschicht

Tabelle 20: Schonende Gehölzentnahme im Schutzstreifen - Erhalt der Strukturen durch Einkürzung / Rückschnitt		
Lage	Erläuterung	weitere Hinweise
entlang M 26	Beerenkraut-Kiefernwald	- einzelne Gehölzentnahme zum Schutz der Krautschicht
zwischen M 28 und M 29	Gehölze in degeneriertem Sauer-Zwischenmoor	- Gehölzentnahme nur vom Rand des Moores
zwischen M 33 und M 34	Beerenkraut-Kiefernwald	- einzelne Gehölzentnahme zum Schutz der Krautschicht
zwischen M 36 und M 38	Beerenkraut-Kiefernwald	- einzelne Gehölzentnahme zum Schutz der Krautschicht
nördlich M 45	einzelner Strauch	/
zwischen M 45 und M 46	Hecken an der Straße	/
zwischen M 47 und M 48, südlich der Bahntrasse	Gehölze im Bereich der Röhrichtbestände	- ältere Weiden ggf. als Kopfbäume pflegen - Schutz der Röhrichtbestände beachten, insbes. bei Maschineneinsatz
zwischen M 51 und M 52	Weiden im Bereich der Röhrichtbestände	- ältere Weiden ggf. als Kopfbäume pflegen - besonderen Schutz der potenziellen Quartierbäume beachten (siehe V _{ASB} 12)
zwischen M 52 und M 53	einzelnes Gebüsch	/
östlich M 55	Obstbaum	/
zwischen M 55 und M 56	Weiden im Elbdeichvorland	- ältere Weiden ggf. als Kopfbäume pflegen - besonderen Schutz der potenziellen Quartierbäume beachten (siehe V _{ASB} 12)

V 9 Schutz von Oberflächengewässern

Baustellenflächen und bauzeitliche Zuwegungen werden generell außerhalb von Ufern und Gewässerrandstreifen angelegt. Sofern eine Nutzung des Gewässerrandstreifens unumgänglich ist, dürfen abschwemmbar Bodenmaterialien dort nicht zwischengelagert und Maschinen und Fahrzeuge nicht betankt, gewartet oder gereinigt werden. Die Lagerung von abschwemmbar Material innerhalb von Überschwemmungsgebieten hat zu unterbleiben. Des Weiteren sind Maschinen außerhalb der Arbeitszeiten außerhalb von Überschwemmungsgebieten abzustellen. (Siehe auch Maßnahme V 4).

Zum Herstellen des unterirdischen Fundamentes kann der Gewässerrandstreifen von 5 m Breite temporär unterschritten werden, nach Fertigstellung des Fundamentes ist die Baugrube unverzüglich zu verfüllen, anschließend darf der Gewässerrandstreifen nicht mehr als Lagerfläche genutzt werden.

In Bereichen, wo durch die Baufahrzeuge Fließgewässer oder Gräben gequert werden müssen, werden die vorhandenen Brücken oder Durchlässe bei Bedarf mit Lastverteilungsplatten ver-

stärkt. Diese sind erforderlich, wenn die vorhandenen Rohrdurchlässe keine ausreichenden Traglasten haben. Sollten im Zuge der Bauarbeiten darüber hinaus Überschüttungen / Verrohrungen von Gräben erforderlich sein, so sind die Dimensionen mit der Unteren Wasserbehörde (UWB) abzustimmen. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden alle Überschüttungen / Verrohrungen zurückgebaut.

An einigen Maststandorten kann eine Wasserhaltung im Zuge der Baugrubenherstellung notwendig werden. Das anfallende Pumpwasser ist mechanisch zu reinigen. Sofern erhöhte Eisengehalte vorhanden sind, müssen diese ausgefällt werden um eine Verockerung des Vorfluters zu vermeiden. Die Einleitstelle des Pumpwassers in Oberflächengewässer muss gegen Erosion und Ausspülung gesichert werden.

Für die Einleitung in Oberflächengewässer ist eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Wasserbehörde einzuholen.

Zum Schutz der Umwelt im Fall von Überschwemmungen sind folgende Maßnahmen innerhalb des Überschwemmungsgebietes zwischen Mast 40 und 56 (bzw. 312W und 293W) zu beachten:

- Der Unteren Wasserbehörde sind der Baubeginn anzuzeigen und ein Ansprechpartner zu benennen. Zu den Bauanlaufberatungen an den Maststandorten 55 und 56 ist die Untere Wasserbehörde einzuladen. Zur Bauanlaufberatung ist der Unteren Wasserbehörde ein Bauablaufplan und Hochwassermaßnahmenplan vorzulegen.
- Die Lage der Fundamente und Baugruben und Ähnliches sind so zu wählen, dass sie sich außerhalb des 10-Meter-Bereichs der Gewässer befinden.
- Die Gewässer sowie die beidseitig jeweils 5,00 m breiten Gewässerrandstreifen (bei Gewässern II. Ordnung) sind von Baustellenverkehr bzw. Baustelleneinrichtungen sowie Lagerflächen freizuhalten und dürfen von der Baumaßnahme nicht beeinträchtigt werden. Bei der Elbe als Gewässer I. Ordnung gilt ein Gewässerrandstreifen von 10 m.
- Während der Baumaßnahme entstandene Schäden an den Gewässern II. Ordnung sind unverzüglich dem Wasser- und Bodenverband „Prignitz“ und der UWB anzuzeigen und nach Beendigung der Baumaßnahmen nach den anerkannten Regeln der Technik zu beheben.
- Bei Vorhersage von Wasserständen der Elbe > 3,50 m am Pegel Wittenberge sind die Arbeiten zu unterbrechen und die Baustelle zu beräumen.
- Die Pegelstände (Pegel Wittenberge) sind täglich abzufragen und im Bautagebuch zu dokumentieren.
- Bei Vorhersage von entsprechenden Wasserständen kann die Untere Wasserbehörde die Unterbrechung der Bauarbeiten und die Beräumung und Sicherung der Baustelle anordnen.
- Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die Baustelle und die Baustellenzufahrt unverzüglich und komplett zu beräumen bzw. zurückzubauen. Der ursprüngliche Zustand ist wiederherzustellen.
- Nach Fertigstellung der Maßnahme sind die Untere Wasserbehörde und das LfU unverzüglich zur Abnahme einzuladen.

V 10 Umweltbaubegleitung

Die Umweltbaubegleitung (UBB) umfasst eine ökologische Baubegleitung, eine bodenkundliche Baubegleitung und eine bodendenkmalpflegerische Begleitung.

Ökologische Baubegleitung

Die ökologische Baubegleitung (ÖBB) stellt sicher, dass die erforderlichen Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen über die gesamte Bauphase bis zum Abschluss der Rekultivierung der in Anspruch genommenen Flächen eingehalten und fachgerecht umgesetzt werden. Sie ist bereits bei der Aufstellung des Bauzeitenplanes mit einzubeziehen, damit die erforderlichen Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen rechtzeitig vor Baubeginn umgesetzt werden können.

Darüber hinaus dient sie der Kontrolle, ob in weiteren Bereichen Baubeschränkungen erforderlich werden. Dies hat insbesondere in den Waldschneisen eine Relevanz für Schutzmaßnahmen für Zauneidechsen, da die Waldschneisen je nach Vegetationsbewuchs eine unterschiedliche Eignung als Habitate für Reptilien haben.

Im Zusammenhang mit der Herstellung der Fundamente für die Masten sind die Baugruben regelmäßig auf Reptilien, Amphibien und Kleinsäuger zu kontrollieren und diese herauszuholen. Die ÖBB hat durch regelmäßige Kontrollen der Amphibien- und Reptilienschutzzäune (Vermeidungsmaßnahmen V_{ASB} 8 und V_{ASB} / A_{CEF} 9) und der Ersatzhabitats für Zauneidechsen (A_{CEF} 3) eine dauerhafte Funktionstüchtigkeit bis zum Ende der Bauzeit bzw. zum Ende der möglichen Beeinträchtigung der Amphibien und Reptilien Zauneidechsen zu gewährleisten.

Die ökologische Baubegleitung prüft darüber hinaus die tatsächliche Erforderlichkeit der Bauzeiteinschränkung für Brutvögel. Grundlage hierfür ist die vor Baubeginn durchzuführende Besatzkontrolle (siehe V_{ASB} 1), bei welcher im Rahmen von Geländebegehungen durch entsprechend sachkundige Personen der aktuelle Besatz von Horsten / Brutplätzen u. a. von Groß- und Greifvögeln kontrolliert wird. Dabei erfolgt die Kontrolle sowohl bekannter Horste und Brutplätze, aber auch die Erfassung ggf. weiterer, bisher nicht erfasster Horste und Brutplätze. So ist sichergestellt, dass auch zusätzliche Horste / Brutplätze beispielsweise auf derzeit nicht besetzten rückzubauenden Masten durch die Bauzeitenregelung Berücksichtigung finden. Gegebenenfalls können Bauzeitenbeschränkungen auch aufgehoben werden, wenn Brutplätze / Horste nachweislich und zweifelsfrei im Baujahr nicht besetzt sind. Ergeben sich durch die Besatzkontrolle Änderungen an den geplanten Bauzeitenregelungen (insbesondere Aufhebungen von Bauzeitenbeschränkungen) gemäß der Maßnahme $V_{ASB/FFH}$ 6, wird die zuständige Planfeststellungsbehörde rechtzeitig vor Aufnahme der Bauarbeiten entsprechend informiert.

Die ÖBB ist für die natur-, landschafts- und wasserschutzbezogene Baubegleitung zuständig. Hierzu gehört die Überwachung, Koordination bzw. Umsetzung der Maßnahmen V 2, V 4, V 6 bis V 9 V13 sowie alle artenschutzrechtlichen und schadensbegrenzenden Vermeidungsmaßnahmen $V_{ASB} / V_{ASB/FFH}$ 1 bis 13, letztere soweit die Aufgaben baubegleitend sind, sowie ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen A_{CEF} 1 bis A_{CEF} 3. Bei dem geplanten Großvorhaben erfolgen weitere bauvorbereitende und -begleitende Besatzkontrollen. Die ÖBB sichert ab, dass diese

bestimmungsgemäß durchgeführt und ausgewertet und darauf aufbauend die Schutzmaßnahmen erforderlichenfalls ergänzt oder angepasst werden.

Bodenkundliche Baubegleitung

Die bodenkundliche Baubegleitung überwacht die Umsetzung bodenschutzbezogener Standards (DIN 19731:1998-05, DIN 18915:2018-06, DIN 19639:2019-09), Auflagen und Maßnahmen. Hierzu gehört vor allem die Überwachung der Maßnahmen V 1 Schutz von empfindlichen Böden vor Verdichtung und V 3 Bodenmanagement bei Ausbau und Wiedereinbau von Boden. Ob die bodenkundliche Baubegleitung eigenständig oder als Teil der ÖBB agiert, wird mit dem Bauablauf festgelegt.

Bodendenkmalpflegerische Baubegleitung

Die bodendenkmalpflegerische Baubegleitung kontrolliert die Umsetzung der aus der UVS übernommenen Maßnahme V 5 Schutz und Sicherung von Bodendenkmalen.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

Die folgenden Maßnahmen dienen vorrangig der Vermeidung / Verminderung baubedingter Beeinträchtigungen von Tieren, insbesondere von Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie von heimischen Vogelarten.

V_{ASB} 1 Besatzkontrollen für Brutvögel vor Baubeginn

Um baubedingte Störungen von störungsempfindlichen Vogelarten zu vermeiden, die Horsten anlegen, sowie zur Vermeidung einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, findet in der Brutperiode vor Baubeginn (also im Jahr vor dem Bau) sowie während der Brutperiode des Baujahres (sofern Bautätigkeiten in oder nach der Brutperiode beginnen sollen) eine Vorerkundung von Vogelhorsten wertgebender störungsempfindlicher Arten statt, um deren Besatz zu kontrollieren.

Die Vorerkundung erfolgt zur Vorbereitung der Bauzeitenregelungen (siehe Maßnahme V_{ASB/FFH} 6) sowie ggf. zur Festlegung weiterer Schritte im Fall einer Betroffenheit von Horsten. Die Maßnahme ist in Abstimmung mit der ÖBB (Maßnahme V 10) vorzubereiten und umzusetzen. Die Erkundung erfolgt gemäß fachlichen Standards und wird zu geeigneten Terminen durchgeführt, die einen entsprechenden Nachweis gemäß Maßnahmenziel zulassen (u. a. SÜDBECK et al. 2005). Die Kontrolle muss von im Hinblick auf die Aufgabe sachkundigen Personen durchgeführt werden und ist ggf. mit der Vogelschutzwarte und / oder der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Die Kontrollen beziehen auf einen Bereich um alle Baustellenflächen (Rück- und Neubau) innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanzen, die bis zu 500 m betragen. Dabei erfolgt eine Kontrolle bekannter sowie eine Erfassung neuer Horste. Dies umfasst auch eine Vorerkundung des Besatzes auf Masten in den relevanten Baubereichen.

Befinden sich innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanzen auf bzw. um Bauflächen Horste von Arten, bei denen das Baugeschehen das Störungsverbot auslösen kann, so dürfen die Bauarbeiten auf den betreffenden Bauflächen, die innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz (s. u.) liegen, ausschließlich außerhalb der Brutzeit dieser Arten oder nach Nachweis des Abschlusses der Brut durchgeführt werden. Betreffende im Hinblick auf störungsbedingte Brutzeitausfälle empfindliche Arten sind die im UR brütenden nachfolgend aufgeführten Arten. Angegeben ist darüber hinaus die jeweils zu beachtende Fluchtdistanz.

- | | | | |
|---------------|-------|------------------|-------|
| • Baumfalke: | 200 m | • Rotmilan: | 300 m |
| • Fischadler: | 500 m | • Schwarzmilan: | 300 m |
| • Kranich: | 500 m | • Schwarzstorch: | 500 m |
| • Rohrweihe: | 200 m | • Seeadler: | 500 m |

Falls Adler, Wanderfalken, Korn- und Wiesenweihen, Schwarzstörche, Kraniche, Sumpfohreulen oder Uhu nachgewiesen würden, gilt zudem § 19 BbgNatSchAG (Horstschutz). Zum Schutz der Horste der genannten Arten ist es verboten, im Umkreis von 100 Metern um den Horststandort Bestockungen abzutreiben oder den Charakter des Gebietes sonst zu verändern.

Nur bei bautechnologischen Zwangspunkten (Seilzug o. ä.) kann von den Bauzeitenregelungen punktuell abgewichen werden, wenn durch die ÖBB vor der Bauausführung auf Grundlage einschlägiger Methodenstandards nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Bauausführung tatsächlich im Baufeld bzw. Wirkungsbereich des Bauvorhabens (Brutreviere und Störradien) ein Besatz von o. g. Brutvögeln nicht erfolgt ist. Sollte bereits bei einer Begehung fachlich fundiert und nachvollziehbar ein Besatz des möglicherweise betroffenen Brutreviers ausgeschlossen oder bestätigt werden, können weitere Begehungen entfallen. Eine entsprechende Kontrolle, Dokumentation und Information an die Genehmigungsbehörde hat durch die ökologische Baubegleitung (V 10) zu erfolgen. Zwecks Datenabfrage ist vor einer Besatzkontrolle die zuständige Vogelschutzwarte einzubeziehen. Der Baubeginn an den untersuchten Maststandorten hat unverzüglich zu erfolgen. Andernfalls ist die Bauflächenkontrolle zu wiederholen.

V_{ASB} 2 Schutz von Fledermäusen bei Rückschnitt von potenziellen Quartierbäumen

Im Freileitungsschutzbereich befinden sich insgesamt dreizehn Bäume mit Potenzial als Fledermausquartier, die jedoch aktuell ungenutzt sind. Im Zuge der Unterhaltung müssen an diesen Bäumen Rückschnitte durchgeführt werden. Dabei handelt es sich überwiegend um Bäume mit Potenzial als Zwischenquartier. Zwei Bäume weisen darüber hinaus eine Eignung als Sommer- bzw. Wochenstubenquartier auf. Drei weitere Bäume mit Zwischenquartierpotenzial, die ebenfalls aktuell ungenutzt sind befinden sich nahe an einer geplanten Baustellenzufahrt und müssen bauvorbereitend im Zuge der Herstellung des Lichtraumprofils ggf. auch zurückgeschnitten werden (in der Tabelle grau hinterlegt). Die vom Vorhaben betroffenen Bäume mit Quartierpotenzial sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet:

Tabelle 21: Schutz von Fledermäusen						
Standort	Baum-Nr. ¹⁾	Baumart ¹⁾	BHD in cm ¹⁾	Strukturen ¹⁾		
				Fl.	Br.	Ho.
zwischen M 11 – M 12	2	Pappel	40	ZQ	-	-
	3	Pappel	40/25/30	ZQ	X	-
	4	Pappel	30/30/40	ZQ	X	-
zwischen M 13 – M 14	7	Obstgehölz	30	ZQ	X	-
zwischen M 16 – M 17	9	Eiche	95	ZQ/WS	X	X
westlich M 35	25	Kiefer	15	ZQ	-	-
südwestlich M 37	31	Kiefer	15	ZQ	-	-
zwischen M 51 – M 52	35	Weide	40/50	ZQ/WS	X	-
	36	Weide	50	ZQ	-	-
südwestlich M 55	17	Weide	200	ZQ	-	X
	18	Weide	140/95	ZQ	X	X
	19	Weide	55/60/60	ZQ	-	X
	21	Weide	120	ZQ	-	-
	22	Weide	160	ZQ	-	-
	23	Weide	70/75	ZQ	X	-
zwischen M 55 – M 56	24	Weide	160	ZQ	-	-

¹⁾ Angaben gemäß Kartierbericht von ÖKOPLAN (2021) (Unterlage 12.2, Kap. 3.2, Tab.22)

Die im Umkreis des Vorhabens erfassten potenziellen Quartierbäume sind vor der Durchführung der Unterhaltungsmaßnahmen durch einen Fledermausexperten auf Strukturen zu überprüfen. Die Unterhaltungsmaßnahmen werden bei diesen Bäumen frühestens ab Mitte / Ende November durchgeführt, wenn die Tiere die Sommerquartiere verlassen haben. Gegebenenfalls können die Strukturen gegen Ende Oktober mit einem reversiblen Einwege-Verschluss verschlossen werden, so dass Fledermäuse noch aus- aber nicht wieder einfliegen können. So kann sichergestellt werden, dass sich keine Individuen in den Bäumen befinden, wenn die Unterhaltungsmaßnahmen stattfinden. Nach dem Rückschnitt ist der Verschluss dann wieder zu entfernen.

Durch die Maßnahme V_{ASB} 12 ist sichergestellt, dass die potenziellen Quartierbäume nur zurückgeschnitten werden und es nicht zum Verlust dauerhaft geschützter Lebensstätten kommt. Die Rückschnittmaßnahmen an den potenziellen Quartierbäumen sind durch einen Fledermausexperten zu begleiten.

V_{ASB} 3 Regelungen für die Baufeldfreimachung

Eine vollständige Baufeldfreimachung, das heißt die Beseitigung aller Strukturen (insbesondere Gehölzstrukturen) sowie Baumfällungen, erfolgt außerhalb der Brutperiode in der Zeit vom 01.10. bis 28./29.02. Dies betrifft alle Flächen, die baubedingt in Anspruch genommen werden. Hierzu zählen die Montageflächen, Trommel- und Windenplätze sowie auch die notwendigen bauzeitlich genutzten Zuwegungen.

Sollten durch die Besatzkontrollen Horste von Greifen oder anderen störungsempfindlichen Großvögeln nachgewiesen werden, können sich auch andere Zeiten für die Baufeldfreimachung ergeben. Im Horstumfeld des Seeadlers wäre beispielsweise bereits der Februar baufrei zu halten. Hingegen benötigen die meisten Arten keinen Bauausschluss ab Mitte August und im September.

Bei merklichen Verzögerungen des Bauablaufes ist dafür Sorge zu tragen, dass eine Ansiedlung von Brutvögeln auf den betroffenen Flächen durch geeignete Maßnahmen verhindert wird (siehe Maßnahme V_{ASB} 5).

Bei Gehölzen im Bereich von Zauneidechsenlebensräumen und bei Gehölzen, die potenzielle Winterquartiere für Amphibien darstellen, dürfen die Gehölze in der Zeit vom 01.10. bis 28./29.02. lediglich gefällt bzw. zurückgeschnitten werden. Eingriffe in den Boden (z. B. durch Rodung oder Fräsen der Stubben) dürfen erst in der Aktivitätszeit der Zauneidechsen bzw. Amphibien erfolgen (siehe Maßnahmen V_{ASB} / A_{CEF} 9 und V_{ASB} 10). Dies betrifft die folgenden Bereiche:

Tabelle 22: Bauzeitenregelungen Amphibien und Reptilien		
Art / Artengruppe	Aktivitätszeit	Betroffene Mastbaustellen
Amphibien	frühestens ab März (kann je nach Witterung variieren)	- M 18
Zauneidechse	frühestens ab April (kann je nach Witterung variieren)	- M 23 – M 41 / M 311W – M 330W (im Bereich der Waldschneise)

Der Zeitraum für Rodungsarbeiten bzw. sonstige Maßnahmen zum Entfernen von Stubben in diesen Bereichen ist mit der ÖBB (Maßnahme V 10) abzustimmen.

V_{ASB}/FFH 4 Rückbau von als Brutplatz genutzten Masten außerhalb der Brutzeit

Die avifaunistische Kartierung (ÖKOPLAN 2021) hat für drei Masten der 220-kV-Leitung relevante Brutnachweise von Fischadler und Kolkraibe erbracht.

Um eine Störung während der Brut oder eine Zerstörung von besetzten Nestern einschließlich einer Zerstörung von Eigelegenen bzw. Tötung von Nestlingen zu vermeiden, sind die folgenden Altmasten außerhalb der Brutzeiten der genannten Arten zurückzubauen:

- Fischadler: Mast 312W,
- Kolkraibe: Masten 293W, 335W.

Die Brutzeit des Fischadlers reicht von Mitte März bis Anfang September, die Brutzeit vom Kolkraibe reicht von Mitte Januar bis Ende Juni. Alternativ ist ein Rückbau auch zu einem anderen Zeitpunkt möglich, wenn vorher im Rahmen der Besatzkontrollen der Nachweis erbracht wurde, dass der Mast im Baujahr nicht zur Brut genutzt wird (siehe Maßnahme V_{ASB} 1). Für die Errichtung der Baustelle bzw. der Baufelder und Zuwegungen gelten dabei die Vermeidungsmaßnahmen V_{ASB} 5 und V_{ASB}/FFH 6 analog.

Sollte die Besatzkontrolle (V_{ASB} 1) ergeben, dass sich auf weiteren zurückzubauenden Masten Horste bzw. Brutplätze befinden, ist die Maßnahme $V_{ASB/FFH}$ 4 entsprechend ebenfalls anzuwenden und an die Brutzeit der jeweils erfassten Vogelart anzupassen.

V_{ASB} 5 Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter

Zur Vermeidung einer Zerstörung von Nestern und Eigelegen der Bodenbrüter und einer Tötung von Nestlingen im Zuge der Bauarbeiten sind folgende Maßnahmen möglich:

- Verlegen von Lastverteilungsplatten außerhalb der Brutzeit und / oder
- Beräumung des Baufeldes / der Montageflächen für den Abbau der alten Masten sowie für den Aufbau der neuen Masten (Schwarzbrachen) außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter (bis 01.03), um die Flächen für Bodenbrüter unattraktiv zu machen und somit eine Besiedlung auszuschließen.

Sofern dies logistisch nicht möglich ist, sind je nach Brutvogelart wirksame Vergrämnungsmaßnahmen (z. B. Flatterband) vor Beginn der Brutzeit und während der Bauzeit auf den Bauflächen (einschl. Zufahrten) dauerhaft zu installieren und zu unterhalten. Sollte zur Vergrämung Flatterband eingesetzt werden, ist dieses in einer Höhe von mindestens 50 cm über dem Boden anzubringen. Dabei ist das Band so zu befestigen, dass es sich ohne Bodenkontakt immer frei bewegen kann, ggf. ist die Höhe des Bandes an die Vegetationshöhe anzupassen. Zur Gewährleistung ihrer Funktionstüchtigkeit ist die Maßnahme im Turnus von maximal 14 Tagen zu kontrollieren. Über die Kontrollen sind Protokolle anzufertigen, in denen auch besondere Ereignisse z. B. Schäden und eingeleitete bzw. durchgeführte Maßnahmen erfasst werden.

Eine entsprechende Kontrolle und Dokumentation der permanenten Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen für Bodenbrüter (u. a. Lastverteilungsplatten, Schwarzbrachen, Flatterband) hat durch die ökologischen Baubegleitung (V 10) zu erfolgen. Bei Nichtwirksamkeit sind die Schutzmaßnahmen kurzfristig wiederherzustellen.

In den Monaten Oktober bis Februar ist mit keinen Bruten der überwiegenden Arten im Untersuchungsraum zu rechnen. Lediglich bei Schwarzkehlchen und Wachtel erstreckt sich das Brutgeschehen noch bis in den Oktober.

$V_{ASB/FFH}$ 6 Bauzeitenregelungen für Brutvögel

Um erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG im Zuge der Bauarbeiten zu vermeiden, bedarf es für einzelne Brutvogelarten einer Bauzeitenregelung.

Die vorgesehene Maßnahme betrifft insbesondere im Hinblick auf störungsbedingte Brutzeitausfälle empfindliche Arten, aber auch Arten, deren Brutplätze bzw. Horste sich im Umkreis der Bauflächen (Montageflächen, Trommel- und Windenplätze, Zufahrten etc.) befinden und für die eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Einzelindividuen (durch Aufgabe der Brut) nicht ausgeschlossen werden kann.

Die im Maßnahmenblatt aufgeführte Bauzeitenregelung ist für den Ersatzneubau und den Rückbau der Bestandsmasten grundsätzlich umzusetzen. Nur bei bautechnologischen Zwangspunkten (Seilzug o. ä.) kann davon punktuell abgewichen werden, wenn durch die ÖBB vor der Bauausführung auf Grundlage einschlägiger Methodenstandards nachgewiesen wird, dass zum Zeitpunkt der Bauausführung tatsächlich im Baufeld bzw. Wirkungsbereich des Bauvorhabens (Brutreviere und Störradien) ein Besatz von im Vorfeld im Planfeststellungsverfahren anhand der Kartierung nachgewiesenen Brutvögeln, nicht erfolgt ist. Sollte bereits bei der ersten Begehung fachlich fundiert und nachvollziehbar ein Besatz des möglicherweise betroffenen Brutreviers ausgeschlossen oder bestätigt werden, können weitere Begehungen entfallen. Eine entsprechende Kontrolle, Dokumentation und Information an die Genehmigungsbehörde hat durch die ökologische Baubegleitung (V 10) zu erfolgen. Zwecks Datenabfrage ist vor einer Besatzkontrolle die zuständige Vogelschutzwarte einzubeziehen. Der Baubeginn an den untersuchten Maststandorten hat unverzüglich zu erfolgen. Andernfalls ist die Bauflächenkontrolle zu wiederholen. Es kann eine Freigabe durch die ÖBB erfolgen, sobald die Brut mit dem Ausfliegen der Jungvögel beendet ist. Dazu sind Kontrollen an den Brutstandorten und eine entsprechende Dokumentation erforderlich. Sollte die Brut nach Beginn der Baumaßnahmen begonnen worden sein, kann der Bau fortgesetzt werden, sofern die Baumaßnahme nicht länger unterbrochen wird.

Tabelle 23: Bauzeitenregelungen für Brutvögel			
Art	Brutzeit¹⁾	Schutzbereich	Betroffene Bereiche
Baumfalke	E 04 - E 08	200 m um den Horst	- M 22 – M 23 / M 329W – M 330W
Bekassine	E 03 - E 08	Wiesenbrüterbrutgebiet ²⁾	- M 52 – M 56 / M 295W – M 298W - Schutzgerüste Am Wall (südwestlich M 54 bzw. M 295W)
Brandgans	M 03 - E 08	200 m um den Nistplatz	- M 51 – M 52 / M 298W – M 299W - M 55 / M 295W - M 56 / M 293W
Fischadler	M03 - A 09	500 m um den Horst	- M 39 – M 41 / M 311W – M 313W - Schutzgerüste an der Groß Breeser Allee (L 11) - M 50 – M 51 / M 299W – M 301W
Flussuferläufer	A 04 - A 08	Ufer der Elbe	- M 56 / M 293W
Graugans	A 03 - A 08	200 m um den Nistplatz	- M 51 – M 52 / M 298W – M 299W - M 55 / M 295W - M 56 / M 293W
Heidelerche	M 03 - E 08	Waldschneise	- M 23 – M 41 / M 311W – M 330W - Schutzgerüste im Wald (an der L10 und der L 11)
Hohltaube	M 03 - A 10	100 m um den Brutplatz	- M 22 – M 27 / M 325W – M 330W
Kiebitz	M 03 – M 08	100 m um den Brutplatz	- M 48 – M 56 / M 293W – M 303W
Kolkrabe	M 01 - E 07	200 m um den Horst	- M 13 / M 343W - M 18 – M 19 / M 334W – M 335W - Schutzgerüst südlich M 19 / nördlich M 334W - M 21 / M 331W - M 24 / M 328W - M 33 / M 319W

Tabelle 23: Bauzeitenregelungen für Brutvögel			
Art	Brutzeit¹⁾	Schutzbereich	Betroffene Bereiche
			- M 56 / M 293W
Kranich	A 02 - E 08*	500 m um den Brutplatz	- M 21 – M 22 / M 330W – M 331W - M 51 – M 52 / M 297W – M 300W
Knäkente	A 04 - M 07*	120 m um das Gewässer	- M 52 / M 299W
Mäusebussard	E 02 - M 08	100 m um den Brutplatz	- M 39 / M 313W
Mittelspecht	E 02 - M 08	50 m um Allee	- M 19 / M 334W - Schutzgerüst südlich M 19 / nördlich M 334W
Nebelkrähe	M 02 - E 08	120 m um den Brutplatz	- M 10 - Schutzgerüste an der B 5 südlich M 347W
Raubwürger	M 03 - M 08	150 m um den Brutplatz	- M 45 – M 46 / M 306W - Schutzgerüst zwischen M 45 und M 46 an der KAP Straße 1
Rabenkrähe	M 02 - E 08	120 m um den Brutplatz	- M 40 – M 41 / M 312W
Rebhuhn	A 03 - M 07*	100 m um den Brutplatz	- M 12 / M 344W - Schutzgerüst südlich M 12 / M 344W
Rohrweihe	A 04 - A 09	300 m um den Brutplatz	- M 47 – M 48 / M 303W – M 304W - Schutzgerüste zwischen M 47 und M 48 an und südlich der Bahnstrecke - M 51 – M 52 / M 298W – M 299W
Rotmilan	M 03 - M 08	300 m um den Horst	- M 22 – M 23 / M 329W – M 330W - M 41 – M 42 / M 310W - Schutzgerüste an der Groß Breeser Allee (L 11) - M 43 – M 44 / M 308W – M 309W - M 54 / M 295W
Schnatterente	A 04 - M 07*	120 m um den Nistplatz	- M 51 – M 52 / M 298W – M 299W - M 55 / M 295W - M 56 / M 293W
Schwarzmilan	E 03 - M 08	300 m um den Horst	- M 53 – M 54 / M 296W – M 297W
Turmfalke	E 03 - E 08	100 m um den Horst	- M 340W
Wiedehopf	M 04 - E 08	100 m um den Brutplatz	- M 39 – M 41 / M 311W – M 313W - Schutzgerüste an der L 11
Ziegenmelker	E 03 - E 06	Waldschneise	- M 23 – M 41 / M 311W – M 330W - Schutzgerüste im Wald (an der L10 und der L 11)
Zwergtaucher	A 04 - M 07*	100 m um Gewässer	- M 54 – M 55 / M 295W - Schutzgerüste Am Wall (südwestlich M 54 bzw. M 295W) - M 299W

1) Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten, Fassung vom 02. Oktober 2018; (A = Anfang, M = Mitte, E = Ende, Zahlen entsprechen den jeweiligen Monaten)

- * Brutzeitraum wurde abweichend vom Niststättenerlass Brandenburg verkürzt um die Zeit, in der bereits eine Jungenführung erfolgt
- 2) gemäß den Hinweisen des LfU (2020) im Rahmen der Abfrage zu den Vorkommen von Brut- und Rastvogelvorkommen

V_{ASB/FFH} 7 Ausschluss von Bautätigkeit in den Dämmerungs- und Nachtstunden

Die im Untersuchungsraum nachgewiesenen Fischotter, Biber und Fledermausarten sind dämmerungs- und nachtaktiv. Um die genannten Arten vor baubedingten Störungen zu schützen, ist eine Bauzeitenregelung im Bereich der jeweils relevanten Habitate vorgesehen.

In den relevanten Bereichen (Tabelle 24) sind die Bauarbeiten und Logistikfahrten auf den Zeitraum zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang zu beschränken. Die Nutzung von künstlichen Lichtquellen ist in diesen Bereichen ebenfalls zu unterlassen. Ggf. erforderliche kurzzeitige Ausnahmen, wie z. B. für Logistikfahrten, sind mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Die Maßnahme betrifft Maststandorte, die sich im Umkreis von 100 Metern um Fließgewässer als Lebensraum von Fischotter und Biber befinden, sowie Maststandorte innerhalb bzw. im Umkreis von 500 Metern um die nachgewiesenen besonderen Nahrungshabitate von Fledermäusen:

Tabelle 24: Bauzeitenregelungen für Fischotter, Biber und Fledermäuse			
Art	Betroffene Bereiche	Art	Betroffene Bereiche
Fischotter und Biber	- M 18 – M 19 / M 335W - M 21 – M 22 / M 331W – M 332W - M 44 - M 45 / M 306W – M 308W - M 47 / M 304W - M 49 / M 302W - M 299W - M 53 – M 56 / M 293W – M 297W	Fledermäuse	- M 10 – 11 / M 345W – M 347W - M 16 – M 19 / M 335W – M 339W - M 22 – M 25 / M 327W – M 330W - M 39 – M 47 / M 305W – M 313W - M 51 – M 53 / M 297W – M 300W

V_{ASB/FFH} 8 Markierung des Erdseils

Um eine Gefährdung der Avifauna beim Überfliegen der Freileitung zu vermeiden, wird in Bereichen mit relevanten Überflugbewegungen eine Markierung des Erdseils vorgesehen. Zur Verbesserung der Sichtbarkeit des einzeln geführten Seils werden Erdseilmarker angebracht.

Geplant ist der Einsatz von schwarz-weißen Spiralmarkern und schwarz-weißen Klappenmarkern. Die Spiralmarker sind im Bereich von Mast 10 bis 23 sowie Mast 36 bis 42 vorgesehen. Die einzelnen Spiralen sind 53 cm lang und haben an der weitesten Stelle einen Durchmesser von 12,5 cm. Die Spiral-Paare werden mit einem Abstand von 25 m angebracht. In Bereichen mit zwei Erdseilen werden die Markierungen versetzt angebracht. Im Bereich südlich des Perleberger

Stadtforstes bis zur Elbe zwischen den Masten 42 und 56 werden Klappenmarker eingesetzt. Dabei handelt es sich um Vogelschutzfahnen mit beweglichen Markierungsglaschen.

Die Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern ist erprobt und nachgewiesen (FNN 2014, KALZ et al. 2014, 2016, IBUE 2017, LIESENJOHANN et al. 2019). Durch die Maßnahme können Verletzungen überfliegender Tiere oder ihre Tötung wirksam vermieden werden. Die Leiterseilbündel der 380-kV-Leitung stellen gut wahrnehmbare Strukturen dar und müssen deswegen nicht markiert werden.

Im Untersuchungsraum wurde eine Vielzahl freileitungssensibler Brutvogelarten nachgewiesen, die eine Leitungsmarkierung sowohl nördlich als auch südlich des Perleberger Stadtforstes erforderlich machen. Eine besondere Relevanz hat die Maßnahme darüber hinaus im Elbniederungsbereich für eine Vielzahl von Zug- und Rastvögeln.

In den folgenden Abschnitten ist im Einzelnen eine Markierung des Erdseils erforderlich:

Tabelle 25: Markierung des Erdseils	
Brutvögel	
Vogelart	Mastabschnitt
Bekassine	M 48 – Landesgrenze
Blässhuhn	M 48 – Landesgrenze
Fischadler	M 36 – Landesgrenze
Flussuferläufer	M 55 – Landesgrenze
Flussregenpfeifer	M 55 – Landesgrenze
Graugans	M 48 – Landesgrenze
Höckerschwan	M 48 – Landesgrenze
Kiebitz	M 48 – Landesgrenze
Kranich	M 19 – M 22; M 48 – M 54
Knäkente	M 50 – M 53
Schnatterente	M 48 – Landesgrenze
Schwarzstorch	M 10 – M 22; M 42 – Landesgrenze
Stockente	M 48 – Landesgrenze
Seeadler	M 42 – Landesgrenze
Waldwasserläufer	M 20 – M 23, M 50 – M 53, M 54 – M 56
Weißstorch	M 42 – Landesgrenze
Zwergtaucher	M 50 – Landesgrenze
Zug- und Rastvögel	
Vogelart	Mastabschnitt
Blässgans	M 46 – Landesgrenze
Brandgans	M 46 – Landesgrenze
Gänsesäger	M 53 – Landesgrenze
Graugans	M 46 – Landesgrenze
Kiebitz	M 51 – Landesgrenze

Tabelle 25: Markierung des Erdseils	
Brutvögel	
Vogelart	Mastabschnitt
Kranich	M 47 – M 52
Krickente	M 53 – Landesgrenze
Pfeifente	M 53 – Landesgrenze
Schellente	M 53 – Landesgrenze
Schnatterente	M 53 – Landesgrenze
Silberreiher	M 47 – Landesgrenze
Singschwan	M 42 – Landesgrenze
Stockente	M 53 – Landesgrenze
Tundra-Saatgans	M 46 – Landesgrenze
Weißstorch	M 47 – Landesgrenze
Weißwangengans	M 46 – Landesgrenze

Zusammengefasst ist eine Markierung des Erdseils in folgenden Abschnitten erforderlich:

- **Mast 10 bis Mast 23** (rd. 5.220 m),
- **Mast 36 bis Landesgrenze** (rd. 7.000 m).

Die Erdseilmarkierung umfasst somit rund 12 km Länge der insgesamt 16 km langen Freileitung.

V_{ASB} / A_{CEF} 9 Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Zauneidechsen

Im Bereich der Waldschneise (Mast 23 bis Mast 41 / Mast 311W bis Mast 330W) wurden Habitate von Zauneidechsen nachgewiesen. Aus diesem Grund sind bauzeitliche Maßnahmen erforderlich, um die Tiere und ihre Entwicklungsstadien vor Überfahren bzw. einer Tötung / Zerstörung zu schützen. Mit der nachfolgend beschriebenen Maßnahme wird die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG vermieden

Innerhalb der Waldschneise werden die Montageflächen, Trommel- und Windenplätze und die Baustellenzufahrten außerhalb von im Bestand für den Kfz-Verkehr genutzten Straßen und Wegen gemäht und mit einem reptiliensicheren Folienzaun umgeben. Vor Baubeginn werden die Zauneidechsen aus den Flächen abgefangen und in die angrenzenden Bereiche gesetzt.

Das Abfangen der Zauneidechsen ist während der Aktivitätszeit der Art zwischen Mitte März und Mitte Oktober bei geeigneter Witterung durchzuführen. Im besten Fall erfolgt ein intensiver Abfang frühzeitig bis zum Beginn der Paarungszeit (d. h. im Zeitraum von April bis Mai) vor der Eiablage, da in diesem Zeitraum der höchste Abfangerfolg zu erwarten ist. Im Spätsommer / Herbst ist der Aufwand erheblich höher, da die Männchen relativ früh ins Winterquartier gehen und zusätzlich die Schlüpflinge abgefangen werden müssen. Das Fangen und Umsetzen müssen von im Hinblick auf die Aufgabe erfahrenen und sachkundigen Personen durchgeführt werden. Eine Baufreigabe kann erteilt werden, nachdem alle Tiere abgesammelt wurden (nach drei aufeinander folgenden Terminen bei geeigneter Witterung mit Negativnachweis, d. h. kein Fang und

keine Sichtung von Individuen). Das Abschieben von Boden und Vegetation oder Lagerung von Material auf den Baustelleneinrichtungsflächen ist erst nach erfolgreichem Abschluss des Abfangs zulässig. Eine entsprechende Kontrolle und Dokumentation hat durch die ökologischen Baubegleitung zu erfolgen.

Die angrenzenden Bereiche, in welche die gefangenen Individuen umgesetzt werden, werden vorher durch Strukturen wie Steinhaufen (Sonnplätze), Sandlinsen (Eiablageplätze) und eingebaute Stubben (Winterquartiere) aufgewertet (s. Maßnahme A_{CEF} 3), um den abgesammelten Tieren einen ausreichend großen und geeigneten Lebensraum zu bieten.

Für die Maßnahme sind Zäune mit einer maximalen Gesamtlänge von etwa 5.430 m erforderlich. Die Schutzzäune sind für die Dauer des Baugeschehens bzw. einer möglichen Gefährdung von Reptilien vorzuhalten, damit keine Reptilien in das Baufeld gelangen können. Die witterungsbeständigen Schutzzäune müssen entweder mind. 50 cm hoch und mit einem Überkletterschutz versehen oder mind. 70 cm hoch sein und sind mindestens 15 cm in den Boden einzugraben.

Zum Schutz von Zauneidechsen in ihren Winterquartieren während der Baufeldfreimachung sind die Hinweise der Maßnahme V_{ASB} 3 zu beachten.

V_{ASB} 10 Bauzeitliche Schutzmaßnahmen für Amphibien

Im Umfeld von einzelnen Maststandorten befinden sich Kleingewässer bzw. Gräben, die von Amphibien besiedelt sind. Im Zuge des Baugeschehens kann es zum Überfahren von Amphibien während ihrer Wanderungen zwischen den Laichhabitaten und Sommerlebensräumen kommen. Die offenen Baugruben können eine Fallenwirkung für Amphibien haben. Eine baubedingte Gefährdung für Amphibien besteht für folgende Mastabschnitte:

- M 18 / M 335W
- M 48 – M49 / M 302W – M 303W
- M 51 / M 299W
- M 52 – M 54 / M 295W – M 298W
- M 55 – M 56 / M 293W – M 294W

Durch das Aufstellen temporärer Schutzzäune um das Baufeld, können Beeinträchtigungen von Amphibien vermieden werden. In den betroffenen Abschnitten sind für die Dauer des Baugeschehens Schutzzäune vorzuhalten, damit keine Amphibien in das Baufeld gelangen können. Dabei ist eine Zäunung der gering frequentierten Zuwegungen nicht erforderlich, da diese eher eine Barriere darstellen und die Amphibien in der Regel nachts wandern, wenn keine Bauarbeiten stattfinden. Die witterungsbeständigen Schutzzäune müssen eine Mindesthöhe von 40 bzw. 60 cm haben und sind ca. 10 cm in den Boden einzugraben. Für den Laubfrosch sind besondere Anforderungen an die Überstiegssicherheit der Zäune zu stellen. Im Vorfeld der Maßnahme sind die Amphibien aus dem Baufeld abzusammeln und in die angrenzenden Bereiche außerhalb des Baufeldes umzusetzen.

Für die Maßnahme sind Zäune mit einer maximalen Gesamtlänge von 2.800 m erforderlich. Mit den vorgesehenen Maßnahmen wird bezüglich Moorfrosch und Laubfrosch die Erfüllung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG vermieden.

Auf die Schutzzäune kann nur dann verzichtet werden, wenn sichergestellt ist, dass die Bauarbeiten an den relevanten Maststandorten außerhalb der Wanderzeiten der Amphibien stattfinden oder falls die Laichgewässer z. B. wegen Austrocknung nicht mehr vorhanden sind.

Zum Schutz von Amphibien in ihren Winterquartieren während der Baufeldfreimachung sind die Hinweise der Maßnahme V_{ASB} 3 zu beachten.

V_{ASB} 11 Baugrubensicherung für Fischotter und Biber

Im Umkreis von ca. 100 Metern um Gewässer, die gemäß MAP (MLUL & LFU 2017) und den Hinweisen des LfU (2020) durch Fischotter und / oder Biber genutzt werden, sind die Baugruben in geeigneter Weise zu sichern:

- Es sind geeignete Schutzzäunungen an den Baugruben für die 8 Masten vorzusehen.
- An Maststandorten, an denen ebenfalls Maßnahmen zum Amphibienschutz vorgesehen sind, können Amphibienschutzzäune durch zusätzliche Befestigungsstäbe gesichert werden. Der Abstand der Befestigungsstäbe liegt bei 1 m. Wichtig ist das Verschließen der Zufahrt zu der Montagefläche nach Beendigung der täglichen Arbeiten. Die Wirksamkeit des niedrigen aber mit zusätzlichen Stäben festen Zauns ist im Zusammenhang mit der geringen Größe der Montageflächen gesehen. Bei langen linearen Vorhaben ist ein fester Elektrozaun oder vergleichbarer Zaun erforderlich. Es handelt sich hierbei um Restrisiken, da ein tatsächliches Eindringen von Biber und Fischotter in die Baustellenbereiche unwahrscheinlich ist. Übliche feste Auszäunungen gegen Biber und Fischotter sind insbesondere dann von Bedeutung, wenn ein Eindringen wahrscheinlicher ist (z. B. Fischotter an Fischeichen).
- Alternativ können die Baugruben auf einer Seite angeböschet werden, sodass Tiere, die ggf. in die Baugrube gelangen, diese allein wieder verlassen können. Da diese Maßnahme bei ausgetrocknetem Sand unwirksam ist, werden zusätzlich zur Anböschung in jeder Ecke entsprechend lange Bohlen mit mindestens 25 cm Breite gelegt.

Die Maßnahme ist an folgenden Maststandorten der geplanten 380-kV-Freileitung umzusetzen: Masten 18, 19, 21, 22, 45, 49, 53 und 54.

V_{ASB} 12 Erhalt von potenziellen Quartierbäumen

Im Freileitungsschutzbereich befinden sich insgesamt 13 Bäume, die potenzielle Lebensraumstrukturen für Fledermäuse, Brutvögel und / oder Holzkäfer aufweisen. Diese Bäume sind auch im Zuge der Unterhaltung dauerhaft zu erhalten und dürfen lediglich zurückgeschnitten bzw. bei Bedarf gekappt werden. Die Bäume sind vor Ort mit einer für den Zweck geeigneten, dauerhaften Markierung zu versehen, sodass ihr Erhalt im Zuge der fortlaufenden Unterhaltung gesichert werden kann.

Sind im Zuge der Unterhaltung Rückschnitte an den unten aufgeführten Bäumen vorgesehen, sind diese durch einen Fledermausexperten zu begleiten (siehe Maßnahme V_{ASB} 2). Sind Rückschnitte an Bäumen mit potenziellen Lebensraumstrukturen von Holzkäfern vorgesehen, ist der

Rückschnitt zusätzlich durch einen Experten für xylobionte Käfer zu begleiten (siehe Maßnahme V_{ASB} 13). Rückschnitte sind grundsätzlich außerhalb des Brutzeitraums von Vögeln durchzuführen (01.10. bis 28./29.02).

Tabelle 26: Erhalt von potenziellen Quartierbäumen						
Standort	Baum-Nr. ¹⁾	Baumart ¹⁾	BHD in cm ¹⁾	Strukturen ¹⁾		
				Fl.	Br.	Ho.
zwischen M 13 – M 14	7	Obstgehölz	30	ZQ	X	-
zwischen M 16 – M 17	9	Eiche	95	ZQ/WS	X	X
westlich M 35	25	Kiefer	15	ZQ	-	-
südwestlich M 37	31	Kiefer	15	ZQ	-	-
zwischen M 51 – M 52	35	Weide	40/50	ZQ/WS	X	-
	36	Weide	50	ZQ	-	-
südwestlich M 55	17	Weide	200	ZQ	-	X
	18	Weide	140/95	ZQ	X	X
	19	Weide	55/60/60	ZQ	-	X
	21	Weide	120	ZQ	-	-
	22	Weide	160	ZQ	-	-
zwischen M 55 – M 56	24	Weide	160	ZQ	-	-

¹⁾ Angaben gemäß Kartierbericht von ÖKOPLAN (2021) (Unterlage 12.2, Kap. 3.2, Tab.22)

V_{ASB} 13 Schutz holzbewohnender Käfer

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Eremiten erfolgt der Rückschnitt an insgesamt vier Altbäumen, für die ein Vorkommen des Eremiten zukünftig nicht ausgeschlossen werden kann, unter Aufsicht eines Fachgutachters. Dieser nimmt eine endgültige Prüfung der Bäume vor und leitet gegebenenfalls Sofortmaßnahmen ein. Dies betrifft die nachfolgend aufgeführten Bäume:

Tabelle 27: Erhalt von potenziellen Quartierbäumen			
Standort	Baum-Nr. ¹⁾	Baumart ¹⁾	BHD in cm ¹⁾
zwischen M 16 - M 17	9	Eiche	95
südwestlich M 55	17	Weide	200
	18	Weide	140/95
	19	Weide	55/60/60

¹⁾ Angaben gemäß Kartierbericht von ÖKOPLAN (2021) (Unterlage 12.2, Kap. 3.2, Tab.22)

Wird im Zuge der Kontrolle durch den Fachgutachter ein Brutbaum ermittelt, ist wie folgt vorzugehen: Die Rückschnitt erfolgt sukzessive. Die abzusägenden Baumteile sind vorher an einen Kran anzubringen und nach dem Absägen vorsichtig abzulegen. Dies verhindert ein Auf- bzw.

Zerbrechen der Stammabschnitte. Die Stammabschnitte mit den Mulmhöhlen und Larven sind an einem geeigneten Standort als Totholzpyramide anzuordnen. Die Stammstücke sollten so lang wie möglich sein. Das Abtrennen muss unterhalb der Höhle erfolgen, um ein Auslaufen des Mulmkörpers zu verhindern. Vorhandene Höhlenöffnungen sind vor dem Transport zu verschließen. Der Verschluss ist am Ansiedlungsort sofort wieder zu entfernen. Die zu einer Pyramide gestellten Holzstämme sind zu sichern. Ggf. ist auch das Anbringen von Stammabschnitten an andere Bäume möglich. Die Baumstämme mit Larvenbesatz verbleiben jeweils im Umfeld des Brutbaumes. Rückschnitte sind grundsätzlich außerhalb des Brutzeitraums von Vögeln durchzuführen (01.10. bis 28./29.02).

V_{ASB/FFH} / A_{CEF} 14 Rückbau einer Mittelspannungsleitung

Innerhalb des Untersuchungsraumes südlich der Bahnlinie befindet sich eine 20-kV-Mittelspannungsleitung der WEMAG, welche auf einer Strecke von ca. 6,5 Kilometern zurückgebaut wird.

Südlich der Bahn bis nach Wallhöfe / Garsedow verläuft die 20-kV-Leitung westlich der geplanten 380-kV-Leitung. Zwischen Wallhöfe und Lütjenheide kreuzt die 20-kV-Leitung die geplante 380-kV-Freileitung und läuft dann in Richtung Osten bis nach Hintzdorf mit einem Abstecher in Richtung Süden nach Schadebeuster. Die 20-kV-Mittelspannungsleitung verläuft im Elbdeichhinterland auf Flächen, die vom LfU als Wiesenbrüter-Brutgebiet für Kiebitz, Bekassine und Wachtelkönig ausgewiesen sind. Sie stellt damit eine Vorbelastung in Bezug auf Kollision da und führt darüber hinaus zu einer Entwertung geeigneter Wiesenbrüterflächen, die das unmittelbare Umfeld der Freileitung meiden.

Zurückgebaut wird der Abschnitt südlich der Bahnlinie bis nach Hintzdorf (Erdverkabelung). Der Rückbau der Freileitung dient in erster Linie der Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos der Bekassine innerhalb des Wiesenbrüterbrutgebietes und des Weißstorches, der diese Flächen als Nahrungshabitate nutzt, indem eine ansonsten summativ wirkende Vorbelastung entfernt wird. Darüber hinaus werden durch den Rückbau derzeit in ihrer Eignung eingeschränkte Wiesenbrüterhabitate von einer Leitungstrasse freigestellt. Diese Maßnahme dient neben der Bekassine auch dem Kiebitz und der Wachtel als CEF-Maßnahme, um die zusätzliche von Bruthabitaten durch den vergrößerten Überspannungsbereich der geplanten 380-kV-Freileitung vorgezogen auszugleichen und die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der genannten Arten im räumlichen Zusammenhang kontinuierlich zu wahren. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Arten durch eine zusätzliche Entwertung von Bruthabitaten durch den im Vergleich zur 220-kV-Leitung um wenige Meter vergrößerten Überspannungsbereich der geplanten 380-kV-Freileitung wird durch den vorgezogenen Rückbau der Mittelspannungsleitung in ihren Bruthabitaten (Durchführung außerhalb der Brutzeit) vermieden, so dass sich im Ergebnis die Beeinträchtigung der Habitatflächen vorgenannter Arten verringert oder gleich bleibt.

Der Rückbau der 220-kV-Freileitung erfolgt vor der Beseilung der geplanten 380-kV-Freileitung, so ist gewährleistet, dass zu keinem Zeitpunkt beide Freileitungen gleichzeitig das Gebiet überspannen.

Der Rückbau der Mittelspannungsleitung erfolgt durch die WEMAG. Im Zuge der Projektierung des Rückbaus und der Erdverkabelung werden durch die WEMAG auch die Auswirkungen auf

Natur und Landschaft betrachtet und ggf. bilanziert. Erforderliche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen werden dabei einbezogen.

6 Konfliktanalyse und Ermittlung des Kompensationsbedarfes

Erheblich sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes dann, wenn sie räumlich, zeitlich oder funktional ein bestimmtes Maß negativer Veränderungen überschreiten.

Durch die höheren Masten kann es vor allem zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kommen. Darüber hinaus werden anlagebedingt durch das Vorhaben im Bereich der Maststandorte Flächen versiegelt. Dem gegenüber steht jedoch die Entsiegelung durch den Rückbau der Mastfundamente der 220-kV-Freileitung.

Von einem anlagebedingten Verlust sind Biotope betroffen, die für die Mastaufstellflächen inklusive der Fundamentköpfe beansprucht werden. Die Entfernung von Gehölzen oder Einzelbäumen innerhalb der bestehenden Schutzstreifen wird ebenfalls als anlagebedingter Biotopverlust gewertet, auch wenn diese bereits im Zuge der Unterhaltung der 220-kV-Freileitung regelmäßig entfernt oder eingekürzt werden. Bezüglich der Böden wird die vollständige Fundamentfläche in die Konfliktanalyse einbezogen.

Durch das Vorhaben kommt es weiterhin zu baubedingten Vegetationsverlusten. Diese betreffen die Montageflächen für den Bau der neuen Masten und den Rückbau der bestehenden Masten der 220-kV-Freileitung. Abhängig von der Biotopausstattung werden Beeinträchtigungen durch bauzeitliche Zuwegungen als temporärer oder dauerhafter Vegetationsverlust gewertet.

Die Ermittlung erforderlicher Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt auf der Grundlage der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE 2009). In der Ausgleichsermittlung werden die Flächen zugrunde gelegt, die in ihrer jeweiligen (Naturhaushalts-) Funktion durch den Eingriff erheblich beeinträchtigt werden (z. B. Versiegelung im Bereich der Mastfundamente, Verlust von Biotopen mit mindestens mittlerer naturschutzfachlicher Bewertung). Dabei werden die positiven anlagebedingten Wirkungen des Vorhabens berücksichtigt (z. B. Entsiegelung durch den Rückbau der alten Mastfundamente) und den Eingriffen gegenübergestellt.

Der Eingriffsumfang wurde mittels GIS-Analysen ermittelt. Grundlage für diese waren die Ergebnisse der Bestandsbeschreibung und -bewertung sowie die technische Planung einschließlich der Wald- und Hagpläne (Unterlage 7) und der Mastlisten.

Betroffen sind Biotope in den beiden Naturräumen „Prignitz und Ruppiner Land“ (D05) und „Elbtal“ (D09).

Die Konflikte sind in den Bestands- und Konfliktplänen (Unterlage 9.3.1) verortet.

6.1 Eingriffs- und Kompensationsermittlung für das Schutzgut Pflanzen und Biotope

6.1.1 Eingriffsermittlung für das Schutzgut Pflanzen (Biotope)

Baubedingte Beeinträchtigungen

Durch die Montage-, Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen einschließlich der Trommel- und Windenplätze und die Aufstellung von Schutzgerüsten kommt es zu **baubedingten** Beeinträchtigungen von unterschiedlichen Biotopen. Die Montageflächen befinden sich ausschließlich innerhalb des vorhandenen Schutzstreifens. In Einzelfällen werden auch durch erforderliche Zufahrten außerhalb von vorhandenen Wegen Biotope in Anspruch genommen. Überwiegend handelt es sich bei den baubedingt beanspruchten Flächen um Biotope, die nur eine geringe Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz haben (Äcker, anthropogene Rohbodenstandorte, bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen). Durch die baubedingte Inanspruchnahme dieser Biotope sind weder erhebliche noch nachhaltige Beeinträchtigungen zu erwarten. Darüber hinaus werden durch die Maßnahmen V 1, V 2 und V 7 erhebliche baubedingte Beeinträchtigungen von Biotopen vermieden (s. Kapitel 5.2). Auf den baubedingt genutzten Flächen mit geringer Biotopbedeutung werden sich nach Beendigung der Bauphase kurzfristig wieder die ursprünglich vorhandenen Biotope einstellen bzw. die Flächen werden ihrer ursprünglichen Nutzung wieder zugeführt. Deshalb bestehen diesbezüglich keine Konflikte.

Baubedingte Inanspruchnahmen von Biotopen mit mittlerer bis sehr hoher Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz sind hingegen als erhebliche Beeinträchtigungen zu betrachten und werden bei den Konflikten berücksichtigt. Gehölzbiotope haben i. d. R. eine längere Regenerationsdauer und sind nicht kurzfristig wiederherstellbar. Die baubedingte Inanspruchnahme wird für die betroffenen Biotoptypen in den hergeleiteten Konflikten (siehe Tabelle 28) zum Teil zusammengefasst. Die Konflikte sind deshalb in der folgenden Auflistung mit aufgeführt. Im vorliegenden Fall werden folgende Biotope mit mindestens mittlerer Bedeutung **baubedingt** in Anspruch genommen:

Fläche	Konflikt	Betroffenes Biotop
3.282 m ²	1 B	Ruderalfluren (032101, 032201, 03240)
20.242 m ²	2.1 B	geschützte Feuchtwiesen und Feuchtweiden (§) (0510411, 051042 (LRT 6440), 0510311)
20.166 m ²	2.1 B	Frischwiesen und Frischweiden (051121 (mit LRT 6510 Ausprägung), 0511211)
13.747 m ²	2.1 B	geschützte Sandtroddenrasen (§) (05121101, 0512121, 05121212, 051215)
2.864 m ²	2.1 B	geschützte Grünlandbrachen (§) (051312, 051321 (LRT 6510))
2.134 m ²	2.2 B	Feuchtwiesen und Feuchtweiden verarmter Ausprägung (051052)
25.130 m ²	2.2 B	Frischwiesen und Frischweiden (051111, 051121, 051122, 051132, 051312)
1.563 m ²	2.2 B	Staudenfluren und -säume (051421)
13.352 m ²	3 B	Zwergstrauchheiden (§) (0610202) (LRT 2310)
637 m ²	4.2 B	Laubgebüsche frischer Standorte (071021)
777 m ²	4.2 B	Hecken und Windschutzstreifen (071312, 071321, 071322, 071323, 071324)
74 m ²	6.1 B	Beerenkraut-Kiefernwald (§) (08221)
1.019 m ²	6.2 B	Junge Aufforstungen (08262)
271 m ²	6.2 B	Vorwälder trockener Standorte (08281)
555 m ²	6.2 B	Kiefernforst (08480020)

Gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotop sind durch „§“ in Klammern gekennzeichnet. Manche Biotop entsprechen in ihrer Ausprägung FFH-Lebensraumtypen (LRT). Diese sind ebenfalls in Klammern als LRT mit zugehöriger Nummer angegeben.

Die baubedingt in Anspruch genommenen Gehölzflächen werden gerodet, um eine Befahrbarkeit während der Bauzeit zu ermöglichen. Die baubedingte Inanspruchnahme von Kahlflächen und Rodungen (08261; 11.692 m²) wird nicht als Konflikt bewertet, da sich durch die Baumaßnahme der Biotoptyp nicht ändert. Es kommt demnach bei diesen Flächen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen.

Anlagebedingte Biotopverluste

Zu einem dauerhaften **anlagebedingten** Verlust von Biotopflächen kommt es durch die Fundamente für die 38 neuen Masten. Da die Plattenfundamente eine Überdeckung mit Boden erhalten, (ca. 0,80 m Dicke), steht dieser Bereich als Lebensraum für Flora und Fauna zumindest teilweise noch zur Verfügung. Der Verlust von Biotopen in diesen Bereichen ist bereits in der Bilanzierung der baubedingten Beeinträchtigungen berücksichtigt und Offenlandbiotop und kleinere Gehölze und Büsche können sich in der Regel wieder entwickeln.

Im Bereich der Fundamentköpfe kommt es zum dauerhaften Biotopverlust. Dieser Flächenverlust ist als erheblich für das Schutzgut Biotop zu bewerten. Für die 380-kV-Freileitung wird für die Fundamentköpfe der Tragmaste (TM) ein Durchmesser von 1,10 m und für die Fundamentköpfe der Abspannmaste (AM) ein Durchmesser von 1,50 m angenommen. Als erheblicher Verlust ergibt sich bei vier Eckstielen je Mast für die 380-kV-Freileitung für die Tragmaste ein Verlust von ca. 4 m² und für die Abspannmaste ein Verlust von ca. 8 m².

Für die neuen Maststandorte werden überwiegend (an 11 Maststandorten) Ackerflächen (09130) in Anspruch genommen, deren dauerhafter Verlust aufgrund der geringen Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere nicht als Konflikt eingestuft wurde. Darüber hinaus entwickeln sich unterhalb der Maste (überschüttetes Plattenfundament) im Bereich von Ackerflächen im Laufe der Zeit überwiegend Gras- und Staudenfluren, welche für Pflanzen und Tiere eine höhere Bedeutung als Lebensraum gegenüber den Ackerflächen haben. Auch einzelne Büsche, wie z. B. Holunder (*Sambucus nigra*) siedeln sich oftmals im Bereich der Mastfüße an und können Trittsteinbiotop in der Feldflur bilden.

Auch die Inanspruchnahme von Intensivgrasland (051522) durch einen weiteren Maststandort wurde aufgrund der geringen Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere **nicht als Konflikt gewertet**:

Fläche	Konflikt	Betroffenes Biotop
52 m ²	-	Acker (09130) – 11 Maststandorte,
4 m ²	-	Intensivgrasland (051522) – 1 Maststandort

Die nicht als Konflikt bewertete Inanspruchnahme von Biotopen mit geringer Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tieren beträgt im Rahmen des Projektes demnach 56 m²: Dem gegenüber steht der Rückbau von Masten der bestehenden 220-kV-Leitung. An insgesamt 16

Standorten werden Maste auf Acker und an einem weiteren Standort wird ein Mast auf einer gering bewerteten Fettweide im Rahmen des Projektes zurückgebaut. Unabhängig davon wird über das Schutzgut Boden die Versiegelung auch für diese Maststandorte mitberücksichtigt.

Als erheblicher Eingriff (Konflikt) wird der dauerhafte Verlust von Biotopstrukturen mit mindestens mittlerer Bedeutung im Bereich der Maststandorte bewertet. Im Rahmen des Vorhabens werden **anlagebedingt** durch drei Maste artenreiche Magerweiden (051111), vier Maste Kahlflächen / Rodungen (08261), drei Maste Frischwiesen (05112x), vier Maste Grasnelken-Rauhblattschwingel-Rasen (05121212), acht Maste trockene Sandheide (0610202), zwei Maste wechselfeuchtes Auengrünland (051042) und jeweils einen Mast Landreitgrasfluren (032101) und Staudenfluren (051421) mittlerer bis hoher Bedeutung dauerhaft in Anspruch genommen.

Im vorliegenden Fall werden folgende Biotope **anlagebedingt durch Mastfundamente** in Anspruch genommen:

Fläche	Konflikt	Betroffenes Biotop
32 m ²	2.1 B	trockene Sandheiden, mit Gehölzbewuchs (§, LRT) (0610202)
12 m ²	2.2 B	Artenreiche Magerweiden (051111)
20 m ²	6.2 B	Kahlflächen, Rodungen (08261)
8 m ²	1 B	Landreitgrasfluren weitgehend ohne Gehölzbedeckung (032101)
4 m ²	2.2 B	Staudenfluren frischer nährstoffreicher Standorte (051421)
8 m ²	2.1 B / 2.2 B	Frischwiesen, artenreicher Ausprägung (4 m ² LRT; 4 m ² ohne LRT) (051121)
4 m ²	2.2 B	Frischwiesen, verarmter Ausprägung (051122)
16 m ²	2.1 B	Grasnelken-Rauhblattschwingel-Rasen (§) (05121212)
12 m ²	2.1 B	Wechselfeuchtes Auengrünland (§, LRT) (051042)

Darüber hinaus erfolgen Gehölzfällungen bzw. die im Schutzstreifen vorhandenen Gehölzstrukturen unterliegen einer dauerhaften Aufwuchshöhenbeschränkung, um ein Hineinwachsen in die Leiterseile zu verhindern. Als anlagebedingter Verlust werden alle erforderlichen Fällungen im Schutzstreifen bilanziert, unabhängig davon, ob sie bereits bauvorbereitend notwendig sind (rote Flächen in Unterlage 7 und 9.4.1) oder erst zeitlich versetzt, das heißt in fünf oder mehr Jahren im Rahmen der Unterhaltung der Freileitung erfolgen (blaue Flächen in Unterlage 7 und 9.4.1). Alle Gehölzfällungen außerhalb der Bauflächen werden demnach vollständig als dauerhafter **anlagebedingter Biotopverlust** gewertet.

Folgende Biotope werden **anlagebedingt durch Aufwuchshöhenbeschränkungen und Gehölzkürzungen** in Anspruch genommen:

Fläche	Konflikt	Betroffenes Biotop
65 m ²	4.1 B	Weidengebüsche gestörter, anthropogener Standorte (§) (071013)
137 m ²	4.1 B	Feldgehölze heimischer Gehölze (§) (071111)
1.482 m ²	4.2 B	Laubgebüsch frischer Standorte (071021, 071022)
5.015 m ²	4.2 B	Hecken und Windschutzstreifen (071312, 071321, 071322, 071323, 071324)

40 St.	5.1 B	Alleebäume (§)
13 St.	5.2 B	Einzelbäume
2.152 m ²	6.1 B	Drahtschmielen Eichenwald (§) (081925) (LRT 9190)
55 m ²	6.1 B	Beerenkraut-Kiefernwald (§) (08221)
372 m ²	6.2 B	Junge Aufforstungen (08262)
1.803 m ²	6.2 B	Vorwälder trockener Standorte (08281)
8.460 m ²	6.2 B	Kiefernforst mittelalt (08480020)

Gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotop sind durch „§“ in Klammern gekennzeichnet. Manche Biotop entsprechen in ihrer Ausprägung Lebensraumtypen. Diese sind ebenfalls in Klammern als LRT mit dazugehöriger Nummer angegeben.

Eine Rodung der Gehölze ist nicht erforderlich. Die Gehölze werden entweder gefällt oder zurückgeschnitten.

In einigen Fällen werden Einzelbäume in Offenlandbiotopen (anthropogene Rohbodenstandorte, Frischweiden und Staudenfluren frischer Standorte) zurückgeschnitten bzw. gefällt. An den Biotoptypen ändert sich durch die Fällung der Einzelbäume nichts, weshalb für die Offenlandbiotop in diesem Fall keine Konflikte ausgewiesen werden. Der Verlust der Einzelbäume wird über den Konflikt 5.1 anlagebedingter Verlust von geschützten Alleeen bzw. 5.2 anlagebedingter Verlust von Einzelbäumen und Baumreihen bilanziert.

Eine Ausnahme bilden die Gehölze in den Biotoptypen „Grün- und Freiflächen < 2 ha“ sowie den „Gärten“. Im Zuge des Ortstermins am 25.03.2022 wurde festgestellt, dass es sich bei den betroffenen Gehölzen ausschließlich um nicht-heimische Koniferen oder Ziergehölze handelt. Aufgrund deren geringer naturschutzfachlichen Bedeutung ergeben sich durch die Aufwuchshöhenbeschränkungen keine erheblichen Beeinträchtigungen. Für „Grün- und Freiflächen < 2 ha“ und „Gärten“ wurden somit ebenfalls keine Konflikte durch Aufwuchshöhenbeschränkungen ausgewiesen.

Dies betrifft folgende Flächen:

Fläche	Konflikt	Betroffenes Biotop
2.258 m ²	-	Anthropogene Rohbodenstandorte
1.604 m ²	-	Grün- und Freiflächen < 2 ha (101011)
180 m ²	-	Gärten (10111)
64 m ²	-	Frischweiden und Staudenfluren frischer Standorte (051111, 051421)

Bei Zwergstrauchheiden, Landreitgrasfluren, Kahlflächen oder Röhrichten ist eine Gehölzentnahme für das Biotop unerheblich bzw. für die Biotopstruktur sogar förderlich. Zwergstrauchheiden bzw. trockene Sandheiden unterliegen einer zunehmenden Sukzession hin zu Wald, werden aufkommende Gehölze nicht regelmäßig entfernt. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der geschützten Biotop bei Fällung oder Rückschnitt der Gehölze, findet die Vermeidungsmaßnahme V 8 zur schonenden Gehölzentnahme Verwendung.

Dies betrifft z. B.

- Schilfröhricht an Fließgewässern (§) (012111) zwischen Mast 47 und 48 (92 m²),
- Zwergstrauchheiden (§) (0610202) zwischen Mast 22 und 41 (48.239 m²),
- Landreitgrasfluren (032101) zwischen Mast 22 und 41 (2.276 m²),
- gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore) (§) (04326) bei Mast 28 - 29 (1.212 m²),
- Kahlfleichen und Rodungen zwischen Mast 22 und 41 (14.415 m²).

Biotopverluste im Zuge der Unterhaltungsmaßnahmen

In den Bereichen, in denen anlagebedingt Gehölzfällungen erforderlich sind (optimierte Trassenbereiche), werden im Zuge der Unterhaltung regelmäßig Trassenfreihaltungsmaßnahmen durchgeführt. Zeitweise können in diesen Bereichen wieder Gehölzbiotope aufwachsen. Haben die Gehölze eine bestimmte Aufwuchshöhe erreicht, werden Sie im Zuge der Trassenpflege wieder zurückgeschnitten. Da diese Gehölzbestände jedoch bereits anlagebedingt als dauerhafter Biotopverlust bilanziert und entsprechend kompensiert werden, sind auch zukünftige Trassenfreihaltungsmaßnahmen von der Kompensation mit abgedeckt und können ohne zusätzlichen Ausgleich bzw. Ersatz durchgeführt werden. Eine Bilanzierung und Kompensation der unterhaltungsbedingt betroffenen Biotope sind aus diesem Grund nicht erforderlich.

Beeinträchtigungen von besonders geschützten Pflanzenarten und / oder Rote Liste-Arten

Innerhalb der BE-Flächen und Schutzgerüstflächen befinden sich teilweise besonders geschützte Pflanzenarten und / oder Rote Liste-Arten, die bau- und / oder anlagebedingt betroffen sind (**Konflikt 1 P**). Dies betrifft folgende Arten und Bereiche:

- Zuwegung zu Mast 56: Nachweis eines Exemplars des Feld-Mannstreu auf dem Feldweg am Elbufer,
- Masten 54 und 55 sowie Masten 294W bis 296W: Nachweis von Gewöhnlicher Brennholde und Weidenblättriger Sumpf-Schafgarbe,
- Masten 48 bis 50 sowie Masten 301W bis 303W: Nachweis von Weidenblättriger Sumpf-Schafgarbe, Wasser-Greiskraut, Sumpf-Platterbse Wiesen-Alant und Echtes Tausendgüldenkräut,
- Mast 47 bzw. Mast 304W: Nachweis von Weidenblättriger Sumpf-Schafgarbe,
- Mast 43 bzw. 309W: Nachweis von Heide-Nelke,
- Mast 42 bzw. 310W: Nachweis von Heide-Nelke und Sand-Strohblume,
- BE-Flächen mit Vorkommen der Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen im Bereich der Waldschneise: Nachweis von Sand-Strohblume und Strand-Grasnelke.

Rauhaariger Alant, Sumpf-Porst, Kleines Flohkräut und Rausch-Beere sind nicht durch das Vorhaben betroffen.

Im Rahmen der Maßnahme V 2 werden Beeinträchtigungen dieser Arten soweit wie möglich vermieden bzw. minimiert. Da einzelne Arten, wie die Weidenblättrige Sumpf-Schafgarbe und das Wasser-Greiskraut, jedoch so häufig und flächendeckend vorhanden sind, dass hier weder eine

Ausweisung von Tabuflächen noch ein Umsetzen möglich sind, verbleiben Beeinträchtigungen dieser Arten. In Anbetracht der großen Populationen und der zeitlich und räumlich begrenzten Inanspruchnahme der Standorte ist jedoch nicht davon auszugehen, dass es zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Population kommt.

Der einzelne Feld-Mannstreu auf der Zuwegung zu Mast 56 kann umgepflanzt werden. Die Nachweise des Kanten-Lauchs befinden sich am Rande der BE-Flächen, so dass sie höchstwahrscheinlich aus dem Baufeld ausgegrenzt werden können. Alternativ werden sie auch umgepflanzt. Vom Tausendgüldenkraut wurde innerhalb eines Trommel- und Windenplatzes zwischen den Masten 49 und 50 ein Exemplar nachgewiesen. Sollte dieses aus dem Baubereich nicht ausgegrenzt werden können, wird dieses umgepflanzt. Gleiches gilt für die kleinen Populationen der Heide-Nelke, die Sumpf-Platterbse, die Gewöhnliche Brenndolde und den Wiesen-Alant innerhalb der BE-Flächen. Für Sand-Strohblume und Heide-Nelke im Bereich der Trockenrasen innerhalb der Waldschneise ist je nach Einzelfall zu entscheiden.

Zusammenfassung der bau- und anlagebedingt betroffenen Biotope

Die **bau- und anlagebedingt betroffenen Biotope** und deren Wertstufe im Naturraum Prignitz und Ruppiner Land und dem Naturraum Elbtal sind in der nachfolgenden Tabelle zusammenfasst. Die Konflikte sind in der Unterlage 9.3.1 Bestands- und Konfliktplan Biotope verortet.

Tabelle 28: Bau- und anlagebedingter Verlust von Biotopen					
Konflikt	Konfliktbezeichnung	Biotop-code	Wertstufe	Lage / Mast Nr.	Umfang
1 B	Baubedingter Verlust von Ruderalfluren	032101	3	24, 29, 33, 34	3.160 m ²
		032201		38	73 m ²
03240		Mast 12-13 und Mast 42		<u>49 m²</u>	
					3.282 m²
	Anlagebedingter Verlust von Ruderalfluren	032101	3	24	8 m²
2.1 B	Baubedingter Verlust von geschützten Gras- und Staudenfluren (§ 30 BNatSchG / LRT Ausprägung)	0510311	4	55	909 m ²
		051042		49, 53-55	15.624 m ²
		0510411		56	3.710 m ²
		051121		46, 47, 48, 50, 52, 55	17.698 m ²
		0511211		55	2.468 m ²
		05121101		30-31, 33, 37-41	4 m ²

Tabelle 28: Bau- und anlagebedingter Verlust von Biotopen					
Konflikt	Konfliktbezeichnung	Biotop-code	Wert stufe	Lage / Mast Nr.	Umfang
		0512121		42, 43	1.099 m ²
		05121212		31, 33, 37 - 42	11.514 m ²
		051215		49, 52-56	1.129 m ²
		051312		53	37 m ²
		051321		53	<u>2.827 m²</u>
					57.019 m²
	Anlagebedingter Verlust von geschützten Gras- und Staudenfluren (§ 30 BNatSchG / LRT Ausprägung)	05121212	4	33, 38, 39, 43	16 m ²
		051121		46, 52	8 m ²
		051042		49, 54	<u>12 m²</u>
					36 m²
2.2 B	Baubedingter Verlust von Gras- und Staudenfluren	051052	3	44	2.134 m ²
		051111		13-14, 21, 44 - 46, 56	21.209m ²
		051122		50 – 52	2.622m ²
		051132		41	1.299 m ²
		051421		10, 18, 47, 54	<u>1.563 m²</u>
					28.827 m²
	Anlagebedingter Verlust von Gras- und Staudenfluren	051111	3	18, 44, 45	12 m ²
		051122		50	4 m ²
		051421		21	<u>4 m²</u>
					20 m²
3 B	Baubedingter Verlust von geschützten Zwergstrauchheiden	§ 0610202	4	23 – 26, 28 – 30, 34 – 37, 40	13.352 m²
	Anlagebedingter Verlust von geschützten Zwergstrauchheiden	§ 0610202	4	23, 26, 28, 34, 35, 36, 37, 40	32 m²

Tabelle 28: Bau- und anlagebedingter Verlust von Biotopen					
Konflikt	Konfliktbezeichnung	Biotop-code	Wert stufe	Lage / Mast Nr.	Umfang
4.1 B	Anlagebedingter Verlust von geschützten Laubgebüsch, Feldgehölzen und Baumgruppen (§ 30 BNatSchG / LRT Ausprägung)	§ 071013	4	47 und 48	65 m ²
		071111	3	55 und 56	<u>137 m²</u>
					202 m²
4.2 B	Baubedingter Verlust von Laubgebüsch, Feldgehölzen, Baumgruppen	071021	3	10, 18	637 m ²
		071312		15	4 m ²
		071321		47	330 m ²
		071322		45	60 m ²
		071323		45	381 m ²
		071324		42	<u>2 m²</u>
					1.414 m²
	Anlagebedingter Verlust von Laubgebüsch, Feldgehölzen Baumgruppen	071021	3	14, 18	1.178 m ²
		071022		32 – 36	304 m ²
		071312		15-16, 16-17	839 m ²
		071321		14-15, 47	1.290 m ²
		071322		13-14, 45-46	1.564 m ²
		071323		45	1.036 m ²
071324	42	<u>286 m²</u>			
		6.497 m²			
5.1 B	Anlagebedingter Verlust von geschützten Alleen (§ 29 BNatSchG)	-	-	15-16, 16-17, 19-20	40 Bäume in Alleen
5.2 B	Anlagebedingter Verlust von Einzelbäumen und Baumreihen	-	-	11-12, 12-13	13 Einzelbäume

Tabelle 28: Bau- und anlagebedingter Verlust von Biotopen					
Konflikt	Konfliktbezeichnung	Biotop-code	Wert stufe	Lage / Mast Nr.	Umfang
6.1 B	Baubedingter Verlust von geschützten Wäldern und Forsten (§ 30 BNatSchG / LRT Ausprägung)	§ 08221	4	18	74 m²
	Anlagebedingter Verlust von geschützten Wäldern und Forsten (§ 30 BNatSchG / LRT Ausprägung)	§ 081925 08221	4	18 23, 29, 34	2.152 m ² <u>55 m²</u> 2.207 m²
6.2 B	Baubedingter Verlust von Wäldern und Forsten	08262	3	24,	1.019 m ²
		08281		31-32	271 m ²
		08480020		40-41	<u>555 m²</u>
		1.845 m²			
Anlagebedingter Verlust von Wäldern und Forsten	08262	3	24	372 m ²	
	08281		30-33	1.803 m ²	
	08480020		24, 33-41	<u>8.460 m²</u>	
			10.635 m²		
	08261	3	25, 27, 31, 32	20 m²	
<u>Erläuterungen:</u>					
Wertstufen (vgl. Kapitel 4.2.2 – II UVS)					
3 mittlere Bedeutung					
4 hohe Bedeutung					
5 sehr hohe Bedeutung					

6.1.2 Kompensationsermittlung der bau- und anlagebedingten Biotopverluste

Die Ausgleichsermittlung erfolgt für das Schutzgut Pflanzen (Biotope) in Anlehnung an die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE 2009). Die Kompensationsverhältnisse liegen darin zwischen 1 : 1 und 1 : 6. Die ausschlaggebenden Faktoren für das jeweils angesetzte Kompensationsverhältnis sind die naturschutzfachliche Einstufung der Biotope, der Schutzstatus und die Wiederherstellbarkeit bzw. Regenerierbarkeit der Biotope. Je nachdem, welche Kompensati-

onsmaßnahme vorgesehen wird, können die Kompensationsfaktoren noch variieren. Die verbleibenden Beeinträchtigungen von besonders geschützten Pflanzenarten bzw. Rote Liste-Arten werden im Rahmen der Kompensation der Biotopverluste mit kompensiert.

Um der möglichen Wiederherstellbarkeit von baubedingt betroffenen Biotopen Rechnung zu tragen, wird bei der Ermittlung der Kompensationsfaktoren zwischen baubedingter Beanspruchung und dauerhaftem, anlagebedingtem Verlust unterschieden. Für Offenlandbiotope und Gehölzbiotope ergeben sich dabei unterschiedliche Sachverhalte. Nachfolgend werden die in der anschließenden Tabelle 29 aufgeführten Kompensationsfaktoren begründet.

Offenlandbiotope

Die baubedingt beanspruchten Offenlandbiotope sind nach Bauende überwiegend bis vollständig wiederherstellbar. Durch die Verwendung von Lastverteilungsplatten im Rahmen der Bauarbeiten werden in den verdichtungsempfindlichen Bereichen dauerhafte Schäden vermieden (s. Maßnahme V 1). Die Bauzeit umfasst einen Zeitraum von weniger als einem Jahr und zwischen den einzelnen Arbeitsschritten sind immer wieder Pausen. Je nach Zustand der Flächen nach Bauende erfolgt eine unterstützende Ansaat mit Regiosaatgut, um die Flächen wiederherzustellen (s. Maßnahme V 7).

Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren, Wiesen und Magerweiden liegen nur mit einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung im Eingriffsraum vor und haben i. d. R. eine kurze Entwicklungs- bzw. Wiederherstellungszeit (1-5 Jahre). Die Kompensation dieser Biotope für baubedingte Beeinträchtigungen kann demnach im Verhältnis 1 : 1 erfolgen. Anlagebedingte, dauerhafte Verluste werden mit 1 : 1,5 kompensiert.

Geschützte Feuchtwiesen, Frischwiesen, Grünlandbrachen und wechselfeuchtes Auengrünland sind im UR mit hoch bewertet. Die bauzeitliche Beeinträchtigung kann durch Lastverteilungsplatten soweit vermindert werden, dass eine kurzfristige Regeneration der beanspruchten Flächen nach Bauende möglich ist. Hierfür wurde ein Kompensationsfaktor von 2 angesetzt. Der dauerhafte, anlagebedingte Verlust des Biotops wird mit 1 : 3 kompensiert.

Auch die geschützten und mit hoch bewerteten Sandtrockenrasenflächen können durch den Eintrag aus umliegenden Sandtrockenrasenbiotopen und der Maßnahme V 7 kurzfristig wiederhergestellt werden. Es wird ein Faktor von 1 : 1,5 angesetzt. Die kleinteiligen anlagebedingten Verluste durch Fundamentköpfe werden mit einem Faktor 3 durch die Anlage eines Sandtrockenrasens im Flächenpool Zempow kompensiert.

Offene Sandflächen und anthropogene Störungen sind typisch für die Biotopzusammensetzung der Zwergstrauchheiden. Die bauzeitlichen Beeinträchtigungen führen demnach nicht zu einem dauerhaften Verlust des Biotops und können über die Wiederherstellung nach Abschluss der Baumaßnahme (V 7) mit dem Faktor 1,5 kompensiert werden. Der anlagebedingte Verlust des Biotops durch die Mastfundamente wird mit dem Faktor 4 kompensiert.

Gehölzbiotope

Sofern die für den Neu- und Rückbau notwendigen BE-Flächen und Zuwegungen mit Gehölzen bestanden sind, ist eine bauvorbereitende Fällung und Rodung notwendig, da diese Flächen befahren werden müssen. Dies führt zu einem vollständigen Verlust der Gehölze inklusive des Wurzelwerks und der Stubben. Die Dauer der Auswirkung ist als langfristig zu bewerten, da mittelalte bis alte Gehölze erst langfristig wiederhergestellt werden können. Die Kompensationsfaktoren sind demnach für bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen gleich.

Bei den im Rahmen des Vorhabens betroffenen Gehölzbeständen (Feldgehölze, Hecken und Vorwälder) handelt es sich überwiegend um junge bis mittelalte Bestände. Abgesehen von wenigen Ausnahmen, haben die Gehölze des Untersuchungsraums nur eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Pflanze und Tiere. Gemäß HVE (2009) wird zur Kompensation des Verlustes von Feldgehölzen und Hecken heimischer Arten von mehr als 25 Jahren bei Umsetzung von Kompensationspflanzungen in gleichartiger Weise ein Kompensationsfaktor von 3 bis 5 als Orientierungswert angegeben. Da im vorliegenden Fall die Kompensation des Verlustes von überwiegend jungen (< 10 Jahre) bis mittelalten Beständen (> 10 Jahre) durch Pflanzungen mit gebietsheimischem Pflanzenmaterial vorgesehen ist bzw. über bereits umgesetzte Flächenpoolmaßnahmen abgedeckt werden soll (Maßnahmen E 1, E 2 und E 3), erfolgt die Kompensation für Gehölzverluste im Verhältnis von 1 : 3. Für die Kompensation von nicht-heimischen Gehölzen durch gebietsheimische Pflanzungen wird ein Kompensationsfaktor von 1 : 2 angesetzt.

Geschützte Gehölzbestände wie Gebüsche nasser Standorte und Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte sind durch anlagebedingte Aufwuchshöhenbeschränkungen betroffen. Die Biotopstrukturen bleiben auch nach dem Rückschnitt oder der Einzelbaumentnahme erhalten. Die Beeinträchtigung der Biotope wird mit einem Faktor 1 : 4 durch Ufergehölzpflanzungen im Flächenpool Löcknitz (Maßnahme E 1) ausgeglichen.

Geschützte Alleebäume bzw. Einzelbäume werden über den Verlust der Anzahl und Stammumfänge der Bäume bilanziert und durch die Pflanzung von gebietsheimischen Bäumen kompensiert (vgl. Kapitel 6.1.3).

Die bau- und anlagebedingten Verluste von geschützten Waldbeständen werden aufgrund ihrer hohen Biotopbewertung und der langfristigen Wiederherstellbarkeit im Verhältnis 1 : 3 kompensiert.

Die geschützten Beerenkraut-Kiefernwälder werden nur kleinräumig temporär beansprucht und können sich nach dem Bau bzw. den anlagebedingten Rückschnitten wiederherstellen. Die Strauchschicht aus Heidelbeeren, Besenheide und Rasen-Schmiele kann nach den baubedingten Beanspruchungen wieder auf die Flächen einwandern. Bei den anlagebedingten Einkürzungen bzw. Einzelbaumentnahmen wird eine schonende Gehölzentnahme (Maßnahme V 8) eingesetzt, um über das notwendige Maß hinausgehende Beeinträchtigungen auf Gehölz- und Krautschicht zu vermeiden. Das geschützte Biotop zwischen Mast 22 und 23 kann somit vor Ort erhalten bzw. ausgeglichen werden. Zusätzlich werden Ersatzaufforstungen von Kiefern als Kompensationsmaßnahme im Verhältnis 1 : 3 durchgeführt.

Geschützte Drahtschmielen-Eichenwälder werden durch anlagebedingte Aufwuchshöhenbeschränkungen beeinträchtigt. Auch hier ist durch die schonende Gehölzentnahme im Schutzstreifen (Maßnahme V 8) eine unnötige Beeinträchtigung der Krautschicht (Drahtschmiele) ausgeschlossen. Das geschützte Waldbiotop bleibt als solches erhalten. Lediglich zu hoch aufwachsende Gehölze werden einzeln entnommen. Um diese zu kompensieren, wird eine Erstaufforstung von Traubeneichen und Winterlindenwäldern im Verhältnis 1 : 3 durchgeführt.

Für monokulturelle Kiefernforste mit mittlerer Bedeutung wird dagegen ein Kompensationsverhältnis von 1 : 1 angesetzt. Der geringfügige anlagebedingte Verlust von Kahlschlagflächen wird ebenfalls im Verhältnis 1 : 1 durch Aufforstung kompensiert.

Vorwälder und junge Aufforstungen können sich kurzfristig wieder auf den betroffenen Bauflächen im Schutzstreifen entwickeln bzw. sind in kurzer Zeit wieder herstellbar. Gemäß Biotopkartierung von ÖKOPLAN (2021) handelt es sich um junge Sukzessionsgehölze, die aus Wald-Kiefer und Später Traubenkirsche zusammengesetzt sind. Deshalb werden sie sowohl bei baubedingter Beanspruchung als auch bei anlagebedingtem Verlust im Verhältnis 1 : 1 kompensiert.

In den nachfolgenden Tabellen sind für die bau- und anlagebedingt betroffenen Biotope die jeweiligen Kompensationsfaktoren, die Kompensationsmaßnahmen, sowie der jeweilige Kompensationsumfang in den beiden betroffenen Naturräumen angegeben. Bei der Auswahl der Maßnahmen hatte der funktionale Ausgleich sowie eine Bündelung der Maßnahmen in Maßnahmenkomplexen Priorität. Aufgrund der naturräumlichen Aufteilung werden feuchtere Biotoptypen grundsätzlich eher im Naturraum Elbtal kompensiert und trockenere Biotope im Prignitz-Ruppiner Land. Bei flächigen Gehölzbeständen ohne besondere Funktionsausprägung wurde eine zusammenhängende Maßnahme gewählt.

Tabelle 29: Übersicht über die Kompensationsfaktoren für Biotopverluste und vorge-sehene Kompensationsmaßnahmen					
Konflikt	Biotoptyp inkl. Bewertung	Verlust insg.	Kompensationsfaktor (-bedarf)	Kompensationsmaßnahme	Umfang
1 B	Ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren (032101, 032201, 03240) - mittel	3.282 m ² (baubedingt)	1 : 1	Wiederherstellung nach Abschluss der Baumaßnahme (Maßnahme V 7)	3.282 m ²
		8 m ² (anlagebedingt)	1 : 1,5 (12 m ²)	Rückbau der Bestandsleitung (Maßnahme A1)	12 m ²
2.1 B	Feuchtwiesen, Feuchtweiden, Grünlandbrachen und Auengrünland (§) (051042, 051121, 0511211, 0510411, 0510311, 051312, 051321) – hoch	43.273 m ² (baubedingt)	1 : 2 (86.546 m ²)	Wiederherstellung nach Abschluss der Baumaßnahme	43.273 m ²
				Extensive Grünlandnutzung in feuchten Lebensräumen im Flächenpool Löcknitz (Maßnahme E 1)	43.273 m ²
		20 m ² (anlagebedingt)	1 : 3 (60 m ²)	Rückbau der Bestandsleitung (Maßnahme A1)	32 m ²
				Extensive Grünlandnutzung in feuchten Lebensräumen	28 m ²

Tabelle 29: Übersicht über die Kompensationsfaktoren für Biotopverluste und vorge-sehene Kompensationsmaßnahmen						
Konflikt	Biotoptyp inkl. Bewertung	Verlust insg.	Kompensationsfaktor (-bedarf)	Kompensationsmaßnahme	Umfang	
				im Flächenpool Löcknitz (Maßnahme E 1)		
2.1 B	Sandtrockenrasen (§) (05121101, 0512121, 0512122, 051215) - hoch	13.747 m ² (baubedingt)	1 : 1,5 (20.621 m ²)	Wiederherstellung nach Abschluss der Baumaßnahme (Maßnahme V 7)	13.747 m ²	
				Extensivierung von Sandtrockenrasenstandorten im Flächenpool Zempow (Maßnahme E 2)	6.874 m ²	
		16 m ² (anlagebedingt)	1 : 3 (48 m ²)	Rückbau der Bestandsleitung (Maßnahme A1)	20 m ²	
				Extensivierung von Sandtrockenrasenstandorten im Flächenpool Zempow (Maßnahme E 2)	28 m ²	
2.2 B	Artenreiche Magerweiden, verarmte Frischwiesen, ruderale Wiesen, Staudenfluren frischer nährstoffreicher Standorte (051111 051122, 051132, 051421, 051052) – mittel	28.827 m ² (baubedingt)	1 : 1 (28.827 m ²)	Wiederherstellung nach Abschluss der Baumaßnahme (Maßnahme V 7)	28.827 m ²	
				Rückbau der Bestandsleitung (Maßnahme A1)	16 m ²	
		20 m ² (anlagebedingt)	1 : 1,5 (30 m ²)	Extensive Grünlandnutzung in feuchten Lebensräumen im Flächenpool Löcknitz (Maßnahme E 1)	14 m ²	
3 B	Zwergstrauchheiden (§) (0610202) – hoch	13.352 m ² (baubedingt)	1 : 1,5 (20.028 m ²)	Wiederherstellung nach Abschluss der Baumaßnahme (Maßnahme V 7)	13.352 m ²	
				Aufwertung von Zwergstrauchheiden in der Schneise (Maßnahme A2)	6.676 m ²	
		32 m ² (anlagebedingt)	1 : 4 (128 m ²)	Rückbau der Bestandsleitung (Maßnahme A1)	28 m ²	
				Aufwertung von Zwergstrauchheiden in der Schneise (Maßnahme A2)	100 m ²	
4.1 B	Gebüsch nasser Standorte (§) (071013) – hoch Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte (§) (071111) – mittel	65 m ² (anlagebedingt)	1 : 4 (260 m ²)	Ufergehölzpflanzungen im Flächenpool Löcknitz (Maßnahme E 1)	260 m ²	
				Ufergehölzpflanzungen im Flächenpool Löcknitz (Maßnahme E 1)	548 m ²	
4.2 B	Flächige Laubgebüsch und ge-	1.031 m ² (baubedingt)	1 : 3 (3.093 m ²)	Flächenpool Zempow (Maßnahme E 2)	2.352 m ²	

Tabelle 29: Übersicht über die Kompensationsfaktoren für Biotopverluste und vorge-sehene Kompensationsmaßnahmen					
Konflikt	Biotoptyp inkl. Bewertung	Verlust insg.	Kompensati- onsfaktor (-bedarf)	Kompensationsmaß- nahme	Umfang
	schlossene He- cken heimischer Gehölze (071021, 0715311, 071312, 071321, 071322) – mittel	4.871 m ² (anlagebe- dingt)	1 : 3 (14.613 m ²)	Gehölzpflanzungen in Löck- nitz (Maßnahme E 1)	15.354 m ²
	Flächige Laubge- büsche und lückige Hecken, tw. nicht- heimische Gehölze (071022, 071323, 071324) – mittel	383 m ² (baube- dingt)	1 : 2 (766 m ²)	Flächenpool Zempow (Maß- nahme E 2)	766 m ²
		1.626 m ² (anlagebe- dingt)	1 : 2 (3.252 m ²)	Flächenpool Zempow (Maß- nahme E 2) Gehölzpflanzungen in Löck- nitz (Maßnahme E 1)	245 m ² 3.007 m ²
5.1 B	Alleebäume (§)	40 Einzel- bäume	siehe 6.1.2		
5.2 B	Einzelbäume und Baumreihen	13 Bäume	siehe 6.1.2		
6.1 B	Geschützte Bee- renkraut-Kiefern- wälder (§) (08221) – hoch	74 m ² (baube- dingt)	1 : 3 (222 m ²)	Entwicklung eines Waldran- des (Maßnahme E 5)	222 m ²
		55 m ² (anlagebe- dingt)	1 : 3 (165 m ²)	Entwicklung eines Waldran- des (Maßnahme E 5)	165 m ²
	Geschützte Drahtschmielen-Ei- chenwälder (§) (081925) – hoch	2.152 m ² (anlagebe- dingt)	1 : 3 (6.456 m ²)	Erstaufforstung Traubenei- che - Winterlinde (Maß- nahme E 4)	6.456 m ²
6.2 B	Kahlflächen und Rodungen (08261) - mittel	20 m ² (anlagebe- dingt)	1 : 1	Rückbau der Bestandslei- tung (Maßnahme A 1)	20 m ²
	Kiefernforste, Vor- wälder und Junge Aufforstungen (08480020, 08262, 08281) – mittel	1.845 m ² (baube- dingt)	1 : 1 (1.845 m ²)	Erstaufforstung Kiefernwald Grüntausch (Maßnahme E 3)	1.845 m ²
		10.635 m ² (anlagebe- dingt)	1 : 1 (10.635 m ²)	Erstaufforstung Kiefernwald Grüntausch (Maßnahme E 3)	10.635 m ²

6.1.3 Kompensationsermittlung für Einzelbäume und Alleebäume

Im Zuge des Vorhabens sind 13 freistehende Einzelbäume bzw. Bäume entlang von Wegen im Bereich des Schutzstreifens zu fällen. Diese werden gemäß HVE (2009) kompensiert.

Demnach werden, in Abhängigkeit des Stammumfanges (StU) in 1,30 m Höhe, Bäume ab 60 cm StU mit jeweils zwei Ersatzpflanzungen kompensiert. Für jede darüber hinaus gehenden angefangenen 15 cm StU muss ein zusätzlicher Baum gepflanzt werden.

Die Stammumfänge in 1,30 m Höhe der Bäume wurden im Rahmen von Kartierungen durch das Planungsbüro Förster im Jahr 2022 ermittelt. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs wird in Tabelle 30 dargestellt.

Tabelle 30: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Einzelbäume (5.2 B)					
Baum-Nr.	Lage /	Unterlage 9.3.1	Baumart	StU in cm	Kompensationsbedarf (Stk)
	Mast Nr.	Bl.- Nr.			StU in cm (10-12 / 12-14)
1	11 – 12 (Einzelbäume)	1	<i>Populus spec.</i> (mehrere Zwiesel)	67	3
2				67	3
3				126	7
4				126	7
5				113	6
6				82	4
7				66	3
8				170	10
9				127	7
10				140	8
11				140	8
12	13-14	1	<i>Quercus spec.</i>	160	9
13			<i>Fraxinus spec.</i>	75	3
				75	3
				35	-
				35	-
				35	-
Summe Kompensationsbedarf					81

Für den Verlust der 13 Einzelbäume sind **81 Ersatzpflanzungen** mit einem Stammumfang von 10-12 cm bzw. 12-14 cm vorzunehmen.

Bei den übrigen vom Vorhaben betroffenen Einzelbäumen handelt es sich um **Alleebäume oder Bäume in Baumreihen an Straßen und Feldwegen**. Aus diesem Grund wird der Kompensationsbedarf für den Verlust von diesen Einzelbäumen (Brusthöhendurchmesser mindestens

0,20 m) in Anlehnung an das „Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg“ (MIL 2021) ermittelt. Der Kompensationsbedarf geht aus der folgenden Tabelle hervor.

Der Gesundheitszustand sowie die Stammumfänge der Bäume wurden im Rahmen von Kartierungen durch das Planungsbüro Förster im Jahr 2022 ermittelt und sind Tabelle 31 zu entnehmen. Die ermittelten Schadstufen entsprechen den Vitalitätsstufen des Handbuches LBP in Brandenburg (MIL 2021):

0 = Schädigungsgrad 0-10 %	gesund bis leicht geschädigt (ohne Abschlag)
1 = Schädigungsgrad 11-25 %	geschädigt (Abschlag 20 %)
2 = Schädigungsgrad 26-60 %	stark geschädigt (Abschlag 45 %)
3 = Schädigungsgrad 61-90 %	sehr stark geschädigt (Abschlag 70 %)
4 = Schädigungsgrad 91-100 %	absterbend bis tot (Ansatz ab 50 cm Ø ein Ersatzbaum)

Tabelle 31: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Alleebäume und Bäume an Straßen und Wegen (5.1 B)									
Baum-Nr.	Lage / Mast Nr.	Unterlage 9.3.1 Bl.- Nr.	Baumart	StU in cm	Schad- stufe	Kompensationsbedarf bei Neupflanzung von Bäu- men mit Stammumfang (in cm)			
						12- 14	14-16	16-18	18-20
14	15-16 (Alleebäume und bestehende Ausgleichsmaßnahme)	1	<i>Tilia spec.</i>	138	0	8	6	4	3
15			<i>Tilia spec.</i>	109	0	6	4	3	2
16			<i>Tilia spec.</i>	119	0	6	5	3	3
17			<i>Acer campestre</i>	94	1	4	3	2	2
18			<i>Acer pseudoplatanus</i>	84	1	3	2	2	1
19			<i>Acer spec.</i>	90	1	3	2	2	1
20			<i>Tilia spec.</i>	105	0	5	4	3	2
21			<i>Tilia spec.</i>	100	0	5	4	3	2
22			<i>Tilia spec.</i>	103	1	4	3	2	2
23			<i>Tilia spec.</i>	100	0	5	4	3	2
24			<i>Acer spec.</i>	98	1	4	3	2	2
25			<i>Tilia spec.</i>	100	0	5	4	3	2
26			<i>Sorbus spec.</i>	58	1	2	1	1	1
Summe Mastbereich						60	45	33	25
27	16-17 (Alleebäume)	1, 2	<i>Quercus spec.</i>	140	2	4	3	2	2
28			<i>Quercus spec.</i>	150	2	4	3	2	2
29			<i>Quercus spec.</i>	190	1	9	6	5	3
30			<i>Quercus spec.</i>	220	3	3	2	2	1
31			<i>Quercus spec.</i>	325	3	5	4	3	2
32			<i>Quercus rubra</i>	78	0	4	3	2	2

Tabelle 31: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Alleebäume und Bäume an Straßen und Wegen (5.1 B)									
Baum-Nr.	Lage / Mast Nr.	Unterlage 9.3.1 Bl.- Nr.	Baumart	StU in cm	Schadstufe	Kompensationsbedarf bei Neupflanzung von Bäumen mit Stammumfang (in cm)			
						12-14	14-16	16-18	18-20
33			<i>Quercus spec.</i>	93	0	5	3	3	2
34			<i>Quercus spec.</i>	87	2	2	1	1	1
35			<i>Acer pseudo-platanus</i>	76	0	4	3	2	2
36			<i>Acer pseudo-platanus</i>	78	0	4	3	2	2
37			<i>Quercus spec</i>	48	1	1	1	1	1
38			<i>Quercus spec.</i>	48	2	-	-	-	-
39			<i>Quercus spec.</i>	89	2	2	1	1	1
40			<i>Quercus spec.</i>	181	1	8	6	4	3
41			<i>Quercus spec</i>	181	0	11	8	6	4
Summe Mastbereich						66	47	36	28
42	19-20 (Alleebäume)	2	<i>Quercus spec.</i>	80	1	3	2	2	1
43			<i>Quercus spec.</i>	80	1	3	2	2	1
				80	1	3	2	2	1
				60	1	2	1	1	1
44			<i>Quercus spec.</i>	40	1	1	1	1	1
45			<i>Quercus spec.</i>	80	1	3	2	2	1
46			<i>Quercus spec.</i>	80	1	3	2	2	1
47			<i>Quercus spec.</i>	58	1	2	1	1	1
48			<i>Castanea spec.</i>	98	0	5	4	3	2
49			<i>Quercus spec</i>	93	1	3	3	2	2

Tabelle 31: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für Alleebäume und Bäume an Straßen und Wegen (5.1 B)									
Baum-Nr.	Lage / Mast Nr.	Unterlage 9.3.1 Bl.- Nr.	Baumart	StU in cm	Schadstufe	Kompensationsbedarf bei Neupflanzung von Bäumen mit Stammumfang (in cm)			
						12-14	14-16	16-18	18-20
50			<i>Acer spec.</i>	59	0	2	2	1	1
51			<i>Quercus spec</i>	53	0	2	2	1	1
52			<i>Acer spec.</i>	89	1	3	2	2	1
53			<i>Quercus spec</i>	325	1	16	11	8	6
Summe Mastbereich						35	26	22	15
Summe gesamt						161	118	91	68

In den Mastabschnitten zwischen Mast 15 und 20 handelt es sich um Bäume in Alleen, welche ebenso über die Pflanzung von Alleebäumen auszugleichen sind. Bei den 13 Bäumen zwischen Mast 15 und 16 handelt es sich zudem um eine bestehende Ausgleichsmaßnahme. Um dem Verlust des bereits erreichten Zieles der Maßnahme Rechnung zu tragen, werden diese Alleebäume doppelt kompensiert.

Bei der Annahme eines Stammumfangs der Neupflanzungen von 16-18 cm wären demnach 91 Alleebäume zu pflanzen. Um die Verluste der Ausgleichsmaßnahme doppelt auszugleichen erfolgt ein Aufschlag von 33 Bäumen. Insgesamt müssen somit **124 Bäume** mit einem Stammumfang von 16-18 cm gepflanzt werden. Bei Pflanzungen von Bäumen in geringeren Qualitäten ist eine entsprechend höhere Anzahl zur Kompensation notwendig (siehe Tabelle 31).

Ermittlung des Ersatzgelds für Alleebäume

Eine Kompensation der Alleebäume durch Ersatzpflanzungen ist nicht möglich. Es wurden zur Ermittlung geeigneter Flächen folgende Behörden und andere Stellen im betroffenen Naturraum und Landkreis angefragt:

1. Untere Naturschutzbehörde des Landkreis Prignitz – keine Maßnahmenvorschläge. Verweis auf unten benannte Ansprechpartner und Hinweis auf Ersatzgeldzahlungen;
2. Stadt Perleberg, Sachgebiet Umwelt – keine Maßnahmenvorschläge;
3. Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe-Brandenburg“ – Maßnahmenvorschläge waren aufgrund von Eigentümerverhältnissen und Freihaltung von Verkehrswegen nicht umsetzbar;
4. Kreisstraßenmeisterei Prignitz – keine geeigneten Maßnahmen;
5. Landesbetrieb Straßenwesen – keine geeigneten Maßnahmen;
6. Amt Bad Wilsnack/Weisen – Maßnahmenvorschläge waren aufgrund von Eigentümerverhältnissen und Freihaltung von Verkehrswegen nicht umsetzbar.

Die Abfragen erbrachten keine geeigneten Standorte für Neupflanzungen von Alleen. Gemäß § 67 Abs. 3 S. 2 i. V. m. § 15 Abs. 6 BNatSchG i. V. m. § 6 BbgNatSchAG ist in diesem Fall eine Ersatzgeldzahlung „ ... an das Land zu entrichten, das sie an die nach § 59 zuständige Stiftung weiterleitet...“.

Gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG bemisst sich die Ersatzzahlung nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten. Da Alleen in der Regel an öffentlichen Straßen und Wegen hergestellt werden, wird in der folgenden Ermittlung auf Kosten für Flächenbereitstellung und sonstige Verwaltungskosten verzichtet. Davon ausgehend wurde die Höhe der erforderlichen Ersatzzahlung für die Alleepflanzung ermittelt.

Die Berechnung enthält die Kosten für

- Lieferung der Bäume und weiterer zusätzlicher Materialien (Materialien zur Bodenverbesserung, Holzpfähle etc. für Dreiböcke),
- 124 Bäume (StU 16-18 cm),
- Bodenverbesserung,
- Pflanzung von 124 Bäumen,
- Herstellung der Dreiböcke,
- Fertigstellungspflege,
- Entwicklungspflege,
- Unterhaltungspflege.

Tabelle 32: Ersatzgeldberechnung Alleepflanzung		
Leistung	Einheitspreis pro Baum	Gesamtpreis pro Baum
Lieferung Hochstamm StU 16/18	250 €	250 €
Pflanzung, Bodenverbesserung, Rindenmulch	75 €	75 €
Dreibock Stammanstrich	60 €	60 €
Pflege: 1 Jahr Fertigstellungs- pflege; 4 Jahre Entwicklungs- pflege (Baumscheibe pflegen, Pflanzenschutz, Baumbindung lockern, ggf. zurückbauen)	30 € /Jahr	150 €
Wässern der Bäume jährlich (zehn Gänge / Jahr für 1 Jahr Fertigstellungspflege; 4 Jahre Entwicklungspflege)	20 € / Jahr	100 €
Lichtraumprofil- / Erziehungs- schnitt i. d. R. alle 5 Jahre (5 - 25 Jahre)	Jahr 5, 10, 15: 30 € / Baum Jahr 20, 25: 50 € / Baum	240 €
Jährlicher Kontrollgang (5 - 25 Jahre)	Je Baum 5 €	100 €
Gesamtsumme pro Baum		975,00 €
Gesamtsumme für 124 Bäume		120.900,00 €

6.1.4 Waldinanspruchnahme

Innerhalb der Waldschneise werden 2.457 m² dauerhaft durch die Mastfundamente und 70.008 m² temporär (bauzeitlich) in Anspruch genommen. Die flurstücksgenaue Waldinanspruchnahme ist in Anlage 3 „Waldinanspruchnahme“ (Unterlage 9.5) tabellarisch aufgeführt. Gemäß Stellungnahme des Landesbetriebs Forst Brandenburg vom 10.11.2020 mit Bezug auf die Stellungnahme vom 03.04.2014 ist für die Inanspruchnahme der bereits genutzten Waldflächen in der Schneise keine zusätzliche Waldkompensation erforderlich. Für Baumfällungen innerhalb der bestehenden Waldschneise ist demnach keine zusätzliche Betrachtung der Eingriffe über die Biotopkompensation hinaus notwendig.

Für die Zuwegung zu Mast 22 werden baubedingt 74 m² Wald außerhalb der bestehenden Waldschneise in Anspruch genommen. Der betroffene Wald ist als Wald mit Erholungsfunktion ausgewiesen. Zur Kompensation werden 74 m² der Maßnahme E 5 Entwicklung eines Waldrandes vorgesehen. Für die bauzeitliche Inanspruchnahme ist ein Antrag auf temporäre Waldumwandlung erforderlich.

6.2 Eingriffs- und Kompensationsermittlung für das Schutzgut Tiere

Neben den biotopbezogenen Konflikten entstehen durch das Vorhaben zusätzliche bau-, anlage- und betriebsbedingte Konflikte für die Fauna, darunter Fischotter und Biber, verschiedene Fledermausarten, für die Artengruppe der Avifauna (Brutvögel und Zug- und Rastvögel), Amphibien und Reptilien sowie den Eremiten. Die überwiegenden Konflikte bezüglich der Fauna können

durch geeignete Maßnahmen vermieden werden (siehe Kapitel 5.2) und führen deshalb zu keinem zusätzlichen Kompensationserfordernis.

Nachfolgend werden die zu erwartenden Konflikte sowie die diesbezüglich vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen und ggf. die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen textlich und anschließend tabellarisch (siehe Tabelle 33) dargestellt.

6.2.1 Biber und Fischotter

Baubedingte Beeinträchtigungen

Während des Baubetriebes kann es zur Störung von Fischottern und Bibern kommen, wenn Bauarbeiten im Umkreis der Lebensräume (insbesondere im Umkreis der Fortpflanzungsstätten) während der Aktivitätszeit stattfinden (**Konflikt 1 T**). Da sich die bekannten Biberbaue außerhalb der Wirkweiten der Baumaßnahme befinden, sind keine baubedingten Störungen direkt an den Biberbauen zu erwarten. Es führen keine Zuwegungen unmittelbar an diesen vorbei, auch liegen die Montageflächen ausreichend entfernt. Fortpflanzungsstätten des Fischotters sind für den UR nicht bekannt. Darüber hinaus kann es zur Tötung von Individuen kommen, wenn diese in Baugruben gelangen und nicht mehr herauskommen (Fallenwirkung) (**Konflikt 2 T**). Ein potenzielles Risiko besteht im Umkreis von 100 Metern um die Fließgewässer im UR (Elbe, Karthane, Altarm bei Garsedow, Jeetzbach und weitere Gräben) im Bereich neu zu errichtender Maststandorte. Durch eine Sicherung der Baugruben an den betreffenden Maststandorten (Maßnahme V_{ASB} 11) und die Umsetzung einer Bauzeitenregelung ($V_{ASB/FFH}$ 7) können bauzeitliche Störungen und Tötungen von Einzelindividuen der Arten Fischotter und Biber vermieden werden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Beeinträchtigungen ergeben sich für Biber und Fischotter durch das Vorhaben nicht.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Die betriebsbedingten Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten führen nur zu kurzfristigen Störungen, die tagsüber stattfinden und nicht zu Konflikten für die Arten Fischotter und Biber führen.

6.2.2 Fledermäuse

Baubedingte Beeinträchtigungen

Im Zuge der Bauarbeiten kann es zu einer Störung von verschiedenen Fledermausarten in Sommerquartieren (Wochenstuben, Paarungsquartiere, Männchenquartiere) kommen. Da im Sommer jedoch ein häufiger Wechsel zwischen Quartieren stattfindet, wurden die kurzzeitigen, punktuellen, bauzeitlichen Störungen an einzelnen Standorten als nicht erheblich bewertet.

Im Gebiet befinden sich jedoch auch besonders bedeutsame Jagdgebiete verschiedener Fledermausarten. Um erhebliche Störungen in diesen Bereichen zu vermeiden (**Konflikt 1 T**), finden

die Bauarbeiten in diesen Bereichen und im weiteren Umkreis außerhalb der Aktivitätszeit statt ($V_{ASB/FFH 7}$).

Im Bereich einer bauzeitlichen Zuwegung müssen zur Herstellung des Lichtraumprofils ggf. Rückschnitte an drei Bäumen mit Quartierpotenzial durchgeführt werden (**Konflikt 3 T**). Um eine Tötung von Einzelindividuen in Zwischen- und Wochenstubenquartieren zu vermeiden, werden die Bäume vor dem Rückschnitt durch einen Fledermausexperten überprüft. Der Rückschnitt erfolgt frühestens ab Mitte / Ende November und wird durch den Fledermausexperten begleitet (Maßnahme $V_{ASB 2}$). Durch Umsetzen der Maßnahme $V_{ASB 12}$ ist darüber hinaus gewährleistet, dass die potenziellen Quartierbäume auch im Zuge der Unterhaltung erhalten bleiben.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Auswirkungen auf Fledermäuse ergeben sich durch das Vorhaben nicht.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Zur Gewährleistung der Betriebssicherheit der Freileitung besteht für Gehölze im Schutzstreifen eine Aufwuchshöhenbeschränkung. Im Bereich des Schutzstreifens befinden sich auch dreizehn Bäume mit Potenzial als Fledermausquartier, die jedoch aktuell ungenutzt sind und im Zuge der Unterhaltung zurückgeschnitten werden müssen (**Konflikt 3 T**). Um eine Tötung von Einzelindividuen in Quartieren zu vermeiden, werden die Bäume vor dem Rückschnitt durch einen Fledermausexperten überprüft. Der Rückschnitt erfolgt frühestens ab Mitte / Ende November und wird durch einen Fledermausexperten begleitet (Maßnahme $V_{ASB 2}$).

6.2.3 Avifauna – Brutvögel

Baubedingte Beeinträchtigungen

Bauzeitlich werden Flächen in Habitaten verschiedener Brutvogelarten temporär in Anspruch genommen. Im Zuge der Baufeldfreimachung und des Baubetriebes kann es zu einer Tötung / Verletzung von Nestlingen bzw. einer Zerstörung von Eigelegenen verschiedener Brutvogelarten kommen, wenn diese während der Brutzeit erfolgt (**Konflikt 5 T**). Betroffen sind vor allem in Gehölzbeständen brütende Arten und Bodenbrüter. Um erhebliche Beeinträchtigungen von Brutvögeln im Zuge der Bauarbeiten zu vermeiden, erfolgt die vollständige Baufeldfreimachung außerhalb der Brutperiode in der Zeit vom 01.10. bis 28./29.02. (Maßnahme $V_{ASB 3}$). Im Bereich des Offenlandes werden darüber hinaus Maßnahmen zum Schutz bodenbrütender Vogelarten vorgesehen (Maßnahme $V_{ASB 5}$).

Darüber hinaus kann es im Zuge des Baus der Freileitung zur Störung von Brutvögeln kommen, wenn die Arbeiten während der Brutzeit stattfinden. Bei Brutvogelarten mit besonderer Störungsempfindlichkeit kann dies zur Aufgabe des Brutgeschehens führen und in der Folge ebenfalls zu einer Tötung von Nestlingen bzw. einer Zerstörung von Eigelegenen (**Konflikt 4 T**). Um erhebliche bauzeitliche Störungen zu vermeiden, wird für relevante Arten eine Bauzeitenregelung umgesetzt (Maßnahme $V_{ASB/FFH 6}$). Um die Bauzeitenregelung zu validieren und ggf. zusätzliche Horste

ebenfalls berücksichtigen zu können, erfolgt rechtzeitig vor Baubeginn eine Vorerkundung zur Besatzkontrolle (Maßnahme V_{ASB} 1).

Vom Vorhaben betroffen sind auch zwei Nester von Kolkraben und ein Horst eines Fischadlers, welche sich auf der bestehenden Freileitung befinden. Diese werden ebenfalls außerhalb der Brutzeit zurückgebaut (Maßnahme $V_{ASB/FFH}$ 4), um sowohl eine Zerstörung von Nestern bzw. Eigelegenen und Tötung von Nestlingen (**Konflikt 5 T**) und eine erhebliche Störung (**Konflikt 4 T**) zu vermeiden. Mit dem Rückbau der Maststandorte geht ein Verlust der Nistplätze und damit der Verlust von dauerhaft geschützten Lebensstätten einher (**Konflikt 6 T**). Um diesen Verlust auszugleichen, werden im Umfeld des Vorhabens als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Ersatznisthilfen für den Fischadler errichtet bzw. auf den Neubaumasten Nisthilfen für den Kolkraben angebracht (Maßnahmen A_{CEF} 1 und A_{CEF} 2).

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Im Untersuchungsraum wurden verschiedene freileitungssensible Brutvogelarten erfasst, für die es anlagebedingt zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen kann (Leitungsanflug). Die Gefahr geht dabei im Wesentlichen von den Erdseilen aus (**Konflikt 7 T**). Durch eine Markierung des Erdseils in relevanten Bereichen kann das Kollisionsrisiko erheblich gemindert werden (Maßnahme $V_{ASB/FFH}$ 8). Darüber hinaus wird im Niederungsbereich (zwischen Bahnlinie und Elbe) eine vorhandene Mittelspannungsleitung zurückgebaut, wodurch sich das Kollisionsrisiko im Bereich von Bruthabitaten verschiedener Wiesenbrüter bzw. im Bereich von relevanten Nahrungsflächen des Weißstorches zusätzlich reduziert. Der Rückbau der Mittelspannungsleitung erfolgt als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vor dem Seilzug auf der geplanten 380-kV-Freileitung (Maßnahme $V_{ASB/FFH} / A_{CEF}$ 14).

Die geplante Freileitung überspannt Grünland- und Wiesenbereiche, in deren Umfeld sich Bruthabitats von Bekassine und Kiebitz befinden (**Konflikt 8 T**). Da der Ersatzneubau trassengleich erfolgt, wird die 380-kV-Freileitung in einem Bereich errichtet, in dem bereits durch die Bestandsleitung von einem Funktionsverlust für bodenbrütende Arten auszugehen ist (Überspannungsbereich der 220-kV-Freileitung zzgl. des Umfeldes in bis zu 100 m Entfernung). Zudem liegen die nachgewiesenen Reviermittelpunkte von Bekassine und Kiebitz in 130 m bis 260 m Entfernung zur Freileitung und somit bereits außerhalb des Bereiches mit Kulissenwirkung. Darüber hinaus erfolgt durch den Rückbau der Mittelspannungsleitung (Maßnahme $V_{ASB/FFH} / A_{CEF}$ 14) innerhalb des Wiesenbrüter-Brutgebietes von Kiebitz und Bekassine eine Aufwertung von derzeit in ihrer Funktion als Brutgebiet eingeschränkten Flächen. Meideeffekte sind in der Regel für Hochspannungsfreileitungen, jedoch auch für Mittelspannungsleitungen beschrieben worden (BALLASUS 2002). Der Rückbau der Freileitung erfolgt vor dem Seilzug auf der geplanten 380-kV-Freileitung. So kann unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen gewährleistet werden, dass die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Bekassine und Kiebitz im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Im Zuge der Unterhaltung kommt es Freileitungsschutzbereich zu Eingriffen in Gehölzbestände, die auch Lebensraum verschiedener Brutvogelarten sind (**Konflikt 9 T**). Beim Eingriff in die Gehölze kann es zu einer Tötung / Verletzung von Nestlingen bzw. einer Zerstörung von Eigelegen kommen, wenn dieser während der Brutzeit erfolgt. Durch die Maßnahme V 8 wird gewährleistet, dass die Unterhaltungsmaßnahmen im Bereich des Schutzstreifens ausschließlich außerhalb der Brutzeit stattfinden. Die Maßnahme gewährleistet darüber hinaus, dass der Rückschnitt von Gehölzen bzw. die Fällung von Gehölzen sukzessive erfolgt, sodass innerhalb des Schutzstreifens die Diversität der Habitatstrukturen und damit auch die für gehölzbewohnende Brutvogelarten relevanten Strukturen dauerhaft erhalten bleiben.

Von der Unterhaltung betroffen sind auch fünf potenzielle Quartierbäume, die Lebensraumstrukturen für Brutvögel aufweisen (**Konflikt 3 T**). Durch Umsetzen der Maßnahme V_{ASB} 12 ist gewährleistet, dass die potenziellen Quartierbäume auch im Zuge der Unterhaltung erhalten bleiben, sodass ein Verlust von geschützten Lebensstätten vermieden werden kann.

6.2.4 Avifauna – Zug und Rastvögel

Baubedingte Beeinträchtigungen

Während der Bauzeit kann es zeitweise zu bauzeitlichen Störungen von Rastvögeln im Bereich von Nahrungsflächen und Rastgewässern kommen. Es ist davon auszugehen, dass Rastvögel den Trassenraum während der Bauphase (Rück- und Neubau) für die Dauer weniger Wochen meiden werden. Da sich vergleichbare, für die Nahrungssuche und Rast geeignete Habitate beidseitig der Freileitungstrasse und beidseitig der Elbe außerhalb des Wirkraums des Vorhabens großflächig fortsetzen, wurden die punktuellen und temporären bauzeitlich zu erwartenden Beeinträchtigungen als nicht erheblich eingestuft.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Im Untersuchungsraum wurden verschiedene freileitungssensible Zug- und Rastvogelarten erfasst, für die es anlagebedingt zu einer Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen kann (Leitungsanflug). Die Gefahr geht dabei im Wesentlichen von den Erdseilen aus (**Konflikt 7 T**). Durch eine Markierung des Erdseils in relevanten Bereichen kann das Kollisionsrisiko erheblich gemindert werden (Maßnahme V_{ASB/FFH} 8). Darüber hinaus wird im Niederungsbereich (zwischen Bahnlinie und Elbe) eine vorhandene Mittelspannungsleitung zurückgebaut, wodurch sich das Kollisionsrisiko im Bereich von Nahrungsflächen verschiedener Zug- und Rastvogelarten zusätzlich reduziert. Der Rückbau der Mittelspannungsleitung erfolgt als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme vor dem Seilzug auf der geplanten 380-kV-Freileitung (Maßnahme V_{ASB/FFH} / A_{CEF} 14).

Die geplante Freileitung überspannt im Deichvorland sowie über der Elbe Rastflächen von Gänsen, die gegenüber Freileitungen ein Meideverhalten zeigen. Da der Ersatzneubau trassengleich erfolgt, wird die 380-kV-Freileitung in einem Bereich errichtet, in dem bereits eine Vorbelastung durch die Bestandsleitung vorlag. In diesem Bereich ist von einem bereits bestehenden Funktionsverlust für rastende Gänse auszugehen (Überspannungsbereich der 220-kV-Freileitung zzgl. des Umfeldes in bis zu 60 m Entfernung). Im Verhältnis zu den großflächigen Rastflächen im

Elbdeichvorland, auf den Landwirtschaftsflächen nördlich und südlich der Bahntrasse sowie im Umfeld der Karthane und des Altarms handelt es sich somit nur um geringfügige Flächenanteile der Rastflächen, für die sich die Kulissenwirkung durch die höheren Masten aufweitet. Da sich die vorhandenen Rastflächen weit über den Korridor der 380-kV-Leitung entlang der Elbe erstrecken, besteht kein diesbezüglicher Konflikt.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Die betriebsbedingten Wartungs- und Unterhaltungsarbeiten führen nur zu kurzfristigen Störungen, die nicht zu Konflikten für Zug- und Rastvögel führen.

6.2.5 Amphibien

Baubedingte Beeinträchtigungen

Im Umfeld von einzelnen Maststandorten befinden sich Kleingewässer bzw. Gräben, die von Amphibien besiedelt sind. Im Zuge des Baugeschehens kann es zum Überfahren von Amphibien während ihrer Wanderungen zwischen den Laichhabitaten und Sommerlebensräumen kommen. Die offenen Baugruben können eine Fallenwirkung für Amphibien haben. (**Konflikt 10 T**). Durch geeignete Schutzmaßnahmen (Aufstellen temporärer Schutzzäune, Absammeln der Individuen aus dem Baufeld und Umsetzen in angrenzende Bereiche) kann eine Tötung von Individuen im Zuge der Bauzeit vermieden werden (Maßnahme V_{ASB} 10).

Auf Bau- und Montageflächen im Umkreis der erfassten Amphibienlebensräume befinden sich auch Gehölze, die vor Baubeginn gerodet werden müssen. Da Amphibien u. a. Gehölzbestände als Winterquartier nutzen, kann es bei Rodungen zur Tötung von Individuen im Winterquartier kommen (**Konflikt 10 T**). Baubedingt zu entfernende Gehölze im Umkreis von Lebensräumen von Amphibien werden in der Zeit vom 01.10. bis 28./29.02. lediglich zurückgeschnitten. Eingriffe in den Boden (z. B. durch Rodung oder Fräsen der Stubben) dürfen erst in der Aktivitätszeit, wenn die Individuen den Eingriffsbereich verlassen haben (frühestens ab März / April) durchgeführt werden (Maßnahme V_{ASB} 3).

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Auswirkungen auf Amphibien ergeben sich durch das Vorhaben nicht.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Aufgrund der Aufwuchshöhenbeschränkung im Bereich des Schutzsteifens, wird im Zuge der Unterhaltung in Gehölze eingegriffen, die ggf. auch Winterquartiere von Amphibien sind (**Konflikt 9 T**). Durch die Maßnahme V 8 ist gewährleistet, dass die Gehölze gefällt oder zurückgeschnitten werden. Waldflächen werden hierbei nur auf Rückegassen befahren. Eingriffe in den Boden sind demnach nicht erforderlich. Sodass eine Tötung von Individuen in Winterquartieren ausgeschlossen werden kann.

6.2.6 Reptilien

Baubedingte Beeinträchtigungen

Im Bereich der Waldschneise (Mast 23 bis Mast 41 / Mast 311W bis Mast 330W) wurden Habitate von Zauneidechsen nachgewiesen. Vorkommen der Schlingnatter sind ebenfalls anzunehmen. Bauzeitlich werden Teilflächen im Umfang von ca. 22.370 m² durch Bau- und Montageflächen in Anspruch genommen. Im Zuge des Baus kann es zur Tötung von Einzelindividuen durch Überfahren und die Fallenwirkung von Baugruben sowie zu einer Zerstörung von Eigelegenen kommen (**Konflikt 11 T**). Um dies zu verhindern werden entsprechende Schutzmaßnahmen ergriffen (Aufstellen temporärer Schutzzäune, Absammeln der Individuen aus dem Baufeld und Umsetzen in angrenzende Bereiche) (Maßnahme V_{ASB} / A_{CEF} 9). Um die temporäre Inanspruchnahme von Habitatflächen auszugleichen, werden die angrenzenden Bereiche vor Beginn des Abfangens im Rahmen einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme in geeigneter Weise als Ersatzhabitate aufgewertet (Maßnahme A_{CEF} 3). Nach Abschluss der Baumaßnahme werden die bauzeitlich in Anspruch genommenen Lebensräume fachgerecht wieder hergestellt (Maßnahme V 7).

Im Bereich der bauzeitlich in Anspruch zu nehmenden Flächen innerhalb der Zauneidechsenlebensräume befinden sich auch Gehölze, die vor Baubeginn gerodet werden müssen. Da Zauneidechsen u. a. den Wurzelbereich von Gehölzen als Winterquartier nutzen, kann es bei Rodungen zur Tötung von Individuen im Winterquartier kommen (**Konflikt 11 T**). Baubedingt zu entfernende Gehölze im Bereich von Zauneidechsenlebensräumen werden in der Zeit vom 01.10. bis 28./29.02. lediglich zurückgeschnitten. Eingriffe in den Boden (z. B. durch Rodung oder Fräsen der Stubben) dürfen erst in der Aktivitätszeit (frühestens ab April) durchgeführt werden (Maßnahme V_{ASB} 3).

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Anlagebedingte Auswirkungen auf Zauneidechsen ergeben sich durch das Vorhaben nicht.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Aufgrund der Aufwuchshöhenbeschränkung im Bereich des Schutzstreifens wird im Zuge der Unterhaltung in Gehölze eingegriffen, in deren Wurzelbereich sich ggf. auch Winterquartiere von Zauneidechsen befinden können (**Konflikt 9 T**). Durch die Maßnahme V 8 ist gewährleistet, dass die Gehölze gefällt oder zurückgeschnitten werden. Eingriffe in den Boden sind demnach nicht erforderlich bzw. dürfen erst in der Aktivitätszeit, wenn die Individuen den Eingriffsbereich verlassen haben (frühestens ab März / April) durchgeführt werden, sodass eine Tötung von Individuen in Winterquartieren ausgeschlossen werden kann.

6.2.7 Eremit

Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Bau- und anlagebedingt kommt es nicht zur Inanspruchnahme von Bäumen mit Lebensraumpotenzial für den Eremiten, sodass diesbezügliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Zur Gewährleistung der Betriebssicherheit der Freileitung besteht für Gehölze im Schutzstreifen eine Aufwuchshöhenbeschränkung. Im Bereich des Schutzstreifens befinden sich vier Bäume für die ein Vorkommen des Eremiten nicht ausgeschlossen werden kann (**Konflikt 3 T**). Um eine Zerstörung von Lebensstätten und eine Tötung von Einzelindividuen bzw. Entwicklungsformen des Eremiten zu vermeiden, erfolgt der Rückschnitt an diesen Bäumen nach Kontrolle und unter Aussicht und Begleitung eines Fachgutachters (Maßnahme V_{ASB} 13). Durch die Maßnahme V_{ASB} 12 wird gewährleistet, dass die potenziellen Quartierbäume dauerhaft erhalten bleiben.

6.2.8 Ameisen

Baubedingte Beeinträchtigungen

Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zu einer Zerstörung von Ameisennestern kommen, wenn sich diese im Bereich der zu fällenden Bereiche, der Bau- und Montageflächen und den Zuwegungen befinden (**Konflikt T 12**). Vor Beginn der Baumaßnahme werden die zu fällenden Bereiche auf Ameisennester kontrolliert, um diese im Zuge der Baumaßnahme zu schützen. Kann der bauzeitliche Schutz nicht gewährleistet werden, erfolgt eine fachgerechte Umsiedlung (Maßnahme V 6).

Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Für Ameisen ergeben sich keine anlagebedingten Auswirkungen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Im Zuge der Unterhaltung werden im Waldrandbereich der Freileitung Gehölze gefällt. Die neue Freileitung wird in der Waldschneise der bestehenden 220-kV-Freileitung errichtet, welche bereits aktuell einer Unterhaltung unterliegt. Eine Aufweitung des bestehenden Schutzstreifens ist nicht erforderlich. Im Zuge der Unterhaltung erfolgen demnach nur sukzessive Rückschnitte und die Entnahme einzelner Bäume. Erhebliche Beeinträchtigungen von Ameisen sind im Zuge der Unterhaltung demnach nicht zu erwarten.

6.2.9 Zusammenfassung Konflikte Fauna

In der folgenden Tabelle werden die Konflikte bezüglich der Fauna zusammengefasst. Diese lassen sich durch geeignete Maßnahmen vermeiden bzw. unter die Erheblichkeitsschwelle mindern.

Tabelle 33: Konflikte Fauna				
Konflikt	Konfliktsituation	Vermeidung	Kompensation	Lage / Mast Nr.
1 T	Bauzeitliche Störung von dämmerungs- und nachtaktiven Tierarten	$V_{ASB/FFH}$ 7	/	M 10 – M 11 / M 345W – M 347W; M 16 – M 19 / M 335W – M 339W; M 21 – M 25 / M 327W – M 332W;

Tabelle 33: Konflikte Fauna				
Konflikt	Konfliktsituation	Vermeidung	Kompensation	Lage / Mast Nr.
				M 39 – M 47 / M 304W – M 313W; M 49 / M 302W; M 51 – M 56 / M 293W – M 300W
2 T	Baubedingte Tötung von Fischottern und Bibern durch Fallenwirkung im Bereich der Baugruben	V _{ASB} 11	/	M 18 – M 19; M 21 – M 22; M 45; M 49; M 53 – M 54
3 T	Bau- und betriebsbedingter Eingriff in potenzielle Quartierbäume als mögliche Lebensräume für Fledermäuse, Brutvögel und den Eremiten	V 8 V _{ASB} 2 V _{ASB} 12 V _{ASB} 13	/	zw. M 13 – M 14; zw. M 16 – M 17; westl. M 35; süd-westl. M 37; zw. M 51 – M 52; süd-westl. M 55; zw. M 55 – M 56
4 T	Baubedingte Störung von Brutvögeln	V _{ASB} 1 V _{ASB/FFH} 4 V _{ASB/FFH} 6	/	M 10 / M 347W; M 12 – M 13 / M 343W – M 344W; M 340W; M 18 – M 19 / M335W; M 21 – M 44 / M308W – M331W; M 47 – M 48 / M303W – M304W; M 50 – M 56 / M293W – M301W
5 T	Baubedingte Zerstörung von Nestern, Eigelegen und Tötung von Nestlingen	V _{ASB} 3 V _{ASB/FFH} 4 V _{ASB} 5	/	im gesamten Trassenbereich
6 T	Baubedingter Verlust von Nistplätzen von Fischadler und Kolkrabe auf den Bestandsmasten der 220-kV-Leitung	V _{ASB} 1 V _{ASB/FFH} 4	A _{CEF} 1 A _{CEF} 2	M 293W; M 312W; M 335W
7 T	Anlagebedingte Kollisionsgefährdung von Brut- und Gastvögeln	V _{ASB/FFH} 8	V _{ASB/FFH} A _{CEF} 14	M 10 – M 22; M 39 bis zur Landesgrenze
		V _{ASB/FFH} / A _{CEF} 14		
8 T	Anlagebedingte Überspannung von Wiesenbrüterhabitaten	V _{ASB/FFH} / A _{CEF} 14		M 49 – M 55
9 T	Betriebsbedingter Eingriff in Gehölzbestände	V 8 V _{ASB} 12	/	im gesamten Freileitungsschutzbereich

Tabelle 33: Konflikte Fauna				
Konflikt	Konfliktsituation	Vermeidung	Kompensation	Lage / Mast Nr.
	als Lebensraum für Brutvögel, Amphibien, Reptilien			
10 T	Baubedingte Gefährdung von Amphibien	V _{ASB} 3 V _{ASB} 10	/	M 18 / M 335W; M 52 – M 54 / M 295W – M 298W; M 48 – M 49 / M 302W – M 303W; M 55 – M56 / M 293W – M 294W; M51 / M 299W
11 T	Baubedingte Beeinträchtigung von Zauneidechsenlebensräumen und Gefährdung von Individuen und Entwicklungsstadien	V 7 V _{ASB} 3 V _{ASB} / A _{CEF} 9	A _{CEF} 3	M 23 – M 41 / M 311W – M 330W
12 T	Baubedingte Zerstörung von Ameisennestern	V 6	/	M 22 – M 41 / M 311W – M 330W

6.3 Eingriffs- und Kompensationsermittlung für das Schutzgut Boden

Baubedingt kommt es zu Beeinträchtigungen von Böden durch die bauzeitlich benötigten Trassenzufahrten, die Montage-, Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen (inklusive Trommel- und Windenplätze). Die Zufahrt zu den Montage-, Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen erfolgt überwiegend über bereits vorhandene Wege. Darüber hinaus notwendige Zufahrten erfolgen über Fahrspuren in einer Breite von 4,0 m, die überwiegend über Ackerflächen verlaufen. Eventuell notwendige Befestigungen werden durch Lastverteilungsplatten errichtet und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder entfernt. Zur Gewährleistung der Tragfähigkeit werden die bestehenden landwirtschaftlichen Wege ggf. nachgebessert und geschottert. Die Schotterung kann, wenn erforderlich, zurückgebaut werden.

Im Rahmen der Errichtung der neuen Mastfundamente werden die Bodendecke und der Oberboden sauber abgetragen und getrennt gelagert. Das Material wird zur Verfüllung der Fundamentgrube und zur Abdeckung wiederverwendet.

Unter Berücksichtigung der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

- V 1 Schutz von empfindlichen Böden vor Verdichtung,
- V 3 Bodenmanagement bei Ausbau und Wiedereinbau von Boden,
- V 4 Sachgemäßer Umgang mit grundwassergefährdenden Stoffen und
- V 7 Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen

kommt es zu keinen erheblichen **baubedingten** Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden. Maßnahme V 1 ist in Bereichen mit besonders verdichtungsempfindlichen Böden in Unterlage 9.4.1 verortet. V 3, V 4 und V 7 gelten für alle Maststandorte bzw. Bauflächen.

Anlagebedingt wird durch die Errichtung der neuen Maste Boden neu versiegelt (**Konflikt 1 Bo**). Im Bereich der Mastfundamente kommt es durch die Neuversiegelung zum vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktion. Die üblichen Fundamentarten sind Plattenfundamente, Stufenfundamente, Bohrpfahl- und Rammpfahlfundamente. Die Gründungsart ist von verschiedenen Parametern abhängig (vgl. Unterlage 1 Erläuterungsbericht). Im vorliegenden Fall wird vom „worst case“ im Sinne der Versiegelung ausgegangen und damit von der Nutzung von Plattenfundamenten an allen Standorten. Die Fläche der Plattenfundamente liegt zwischen 137 m² und 178 m². Die Flächengrößen der Fundamente finden sich in Unterlage 5.1. Insgesamt werden 38 Maste neu errichtet, 33 davon sind Tragmaste und fünf sind Abspannmaste.

Da bei Plattenfundamenten die Bodenfunktionen auf der gesamten Fläche beeinträchtigt werden, wird die gesamte Fläche als Vollversiegelung bilanziert. Beim Kriterium Biotopentwicklungspotenzial kann im Einzelfall eine Abwägung stattfinden, ob der Oberbodenauftrag (80 cm) zwischen den Fundamentköpfen zur Entwicklung von seltenen Biotopen ausreicht.

In der nachfolgenden Tabelle wird die Versiegelung durch die geplante 380-kV-Freileitung dargestellt. Die bereits umgebauten Maststandorte sind nicht in die Bewertung mit eingeflossen.

Tabelle 34: Versiegelung an Maststandorten (Konflikt 1 Bo)				
Mastbereich	Summe Versiegelung in m²	Bodenbewertung	Kompensationsfaktor bei Entsiegelung	Kompensationsbedarf in m²
Masten 11, 12, 13, 15, 16, 24, 27, 31, 32	1.420	Böden mit allgemeiner Bedeutung	1	1.420
Masten 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 28, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 54	4.442	Böden mit besonderer Bedeutung	2	8.884
Neuversiegelung	5.862	Kompensationsbedarf		10.304

Durch das Vorhaben werden 5.862 m² neu versiegelt. Hiervon betreffen 9 Masten Böden mit allgemeiner Bedeutung und 29 Masten Böden mit besonderer Bedeutung.

Die Böden mit allgemeiner Bedeutung werden in einem Kompensationsverhältnis von mindestens 1 : 1 kompensiert. Böden mit besonderer Bedeutung mindestens 1 : 2. Erfolgt keine Entsiegelung, sondern werden bodenaufwertende Maßnahmen durchgeführt, erhöht sich das Kompensationsverhältnis entsprechend der jeweils vorgesehenen Maßnahmen und ihrer Wirksamkeit.

Gemäß HVE (2009) können Bodenversiegelungen auch durch bodenaufwertende Maßnahmen, wie z. B. Wiedervernässung von Moorböden oder auch Gehölzpflanzungen, kompensiert werden. Dann ist ein entsprechend höherer Kompensationsfaktor notwendig.

Die Ausgleichsermittlung ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 35: Ausgleichsermittlung für die Neuversiegelung im Rahmen des Vorhabens									
Inanspruchnahme von Boden		Kompensation über Entsiegelung		Wiedervernässung von Moorböden		Gehölzpflanzung *) / Acker in Extensivgrünland		Umwandlung Intensiv- in Extensivgrünland	
Beanspruchte Fläche	Umfang	Ausgleichs-faktor*)	Kompensa-tionsum-fang	Ausgleichs-faktor*)	Kompensa-tionsum-fang	Ausgleichs-faktor*)	Kompensa-tionsum-fang	Ausgleichs-faktor*)	Kompensa-tionsum-fang
Versiegelung von Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung	1.420 m ²	1 : 1	1.420 m ²	1 : 1,5	2.130 m ²	1 : 2	2.840 m ²	1 : 3	4.260 m ²
Versiegelung von Böden mit besonderer Funktionsausprägung	4.442 m ²	1 : 2	8.884 m ²	1 : 2,5	11.105 m ²	1 : 3	13.326 m ²	1 : 4	17.768 m ²
Gesamtumfang Kompensationsmaßnahme	5.862 m²		10.304 m²		13.235 m²		15.604 m²		22.028 m²

*) Gehölzpflanzungen mindestens 5 m Breite und mindestens 100 m²

Im Rahmen des Vorhabens werden die Fundamente an den alten Maststandorten zurückgebaut und damit an diesen Standorten die Bodenfunktionen hergestellt (**Maßnahme A 1**). Insgesamt werden 46 Masten der 220-kV-Freileitung zurückgebaut, 42 davon sind Tragmasten und vier sind Abspannmasten. Bei Pilzfundamenten kann das Fundament vollständig gezogen werden und eine Entsiegelung von 5,31 m² pro Mast angerechnet werden. Bei Plattenfundamenten und Blockfundamenten ist ein Rückbau der Fundamente bis 2 m unter der Erdoberkante gewährleistet. Da das restliche Fundament im Boden verbleibt, erfolgt hierfür jedoch keine Anrechnung auf den Kompensationsbedarf. Dies gilt auch für den Mast 339W, der sich im Bereich eines Bodendenkmals befindet und deshalb nicht vollständig rückgebaut wird.

Insgesamt können aufgerundet 202 m² entsiegelt werden. Hiervon werden

- 164,61 m² in Bereichen von Böden mit besonderer Bedeutung (337W-330W, 327W, 326W, 324W, 319W-312W, 309W-303W, 301W-295W),
- 37,17 m² in Bereichen mit Böden mit allgemeiner Bedeutung entsiegelt (345W-343W, 340W, 339W, 325W, 320W).

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Rahmen des Rückbaus der Fundamente zu entsiegelnden Flächen und damit der Umfang des Entsiegelungspotenzials der **Maßnahme A 1** dargestellt:

Tabelle 36: Ermittlung der Entsiegelung durch den Rückbau der Mastfundamente der 220-kV-Freileitung (Maßnahme A 1)				
Fundamenttyp	Entsiegelung je Maststandort	Anzahl	Mast	Summe Entsiegelung (in m²)
Pilzfundament	5,31 m ²	38	295W, 296W, 297W, 298W, 299W, 300W, 301W, 305W, 306W, 307W, 308W, 309W, 312W, 313W, 314W, 315W, 316W, 317W, 318W, 319W, 320W, 324W, 325W, 326W, 327W, 330W, 331W, 332W, 333W, 334W, 335W, 336W, 337W, 339W, 340W, 343W, 344W, 345W	201,78
Pilzfundament im Bereich eines Bodendenkmals	bis max. 2 m unter Oberfläche, keine Anrechnung	1	329W	0
Platten- / Blockfundament	bis max. 2 m unter Oberfläche, keine Anrechnung	7	302W, 321W, 328W, 338W, 341W, 342W, 346W	0
Summe in m²				201,78

Da trotz umfangreicher Recherchen keine weiteren Entsiegelungsmaßnahmen zur Verfügung stehen, werden für die verbleibende Versiegelung durch die Fundamente der neuen Masten bodenaufwertende Maßnahmen in Flächenpools zur Kompensation herangezogen.

Im von der Flächenagentur Brandenburg GmbH verwalteten Flächenpool Elbe / Löcknitz werden Grünlandflächen und z. T. auch Ackerflächen in Extensivgrünland im Umfang von 40.500 m² umgewandelt (**Maßnahme E 1**) und multifunktional auch für das Schutzgut Boden angerechnet. Wie in Tabelle 35 dargestellt, besteht für diese Maßnahme ein Bedarf von 22.028 m², der somit deutlich überschritten wird. Auch die anderen Poolmaßnahmen (E 2 bis E 5) beinhalten großflächige Aufwertungen der Bodenfunktionen.

6.4 Eingriffs- und Kompensationsermittlung für das Schutzgut Wasser

Fast im gesamten Freileitungsbereich (Mast 14 - 56) liegen hohe Grundwasserstände vor. Hier kann eine bauzeitliche Grundwasserhaltung in den Baugruben notwendig werden. Das hierbei aus den Baugruben abgepumpte Wasser wird dann üblicherweise in den nächsten Vorfluter geleitet. Aufgrund der kurzen Bauzeit (etwa eine bis maximal zwei Wochen pro Maststandort) ergeben sich daraus keine erheblichen, nachhaltigen Auswirkungen auf das Grundwasser.

Das Grundwasser besitzt eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen. Durch einen sorgfältigen und sachgemäßen Umgang mit grundwassergefährdenden Stoffen können jedoch Beeinträchtigungen des Grundwassers während der Bauzeit vermieden werden (Maßnahme V 4). Baubedingte erhebliche Eingriffe in Bezug auf das Grundwasser sind im Rahmen des Vorhabens demnach nicht zu erwarten.

Auch der Anteil an versiegelten Flächen im betroffenen Gebiet erhöht sich durch das Vorhaben nicht maßgeblich. Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate im Untersuchungsraum sind nicht zu erwarten.

Eingriffe in Oberflächengewässer sind im Rahmen des Vorhabens nicht vorgesehen. Die Bauflächen für Mast 18 bzw. Rückbaumast 335W, Mast 47, der Trommel und Windenplatz zwischen Mast 48 und 49, Rückbaumast 299W, Trommel- und Windenplatz zwischen Mast 54 und 55, Baustellenflächen von Mast 55 und 56 befinden sich in unmittelbarer Nähe zu Oberflächengewässern. Für Mast 19 ist eine temporäre Beanspruchung des Gewässerrandstreifens des Graben II/67-1 notwendig. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zum Schutz von Fließgewässern und Gräben (V 9) sowie dem sachgemäßen Umgang mit grundwassergefährdenden Stoffen (V 4) können erhebliche Beeinträchtigung der Gewässer im Rahmen des Baugeschehens vermieden werden.

Erhebliche Auswirkungen auf Grund- und Oberflächenwasser durch die Grundwasserhaltung an einigen Maststandorten nicht zu erwarten. Die Ausführungen hierzu sind in Unterlage 13.4 Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnisse und in der UVS (Unterlage 8.1) erfolgt.

Die Maßnahme V 4 gilt für alle Bauflächen und Zuwegungen des Vorhabens, insbesondere für die Bereiche mit erhöhter Grundwasserempfindlichkeit (vgl. Unterlage 8.1 und 8.2.4). Die Maßnahme zum Schutz von Oberflächengewässern (V 9) ist in den Maßnahmenplänen (Unterlage 9.4.1) an den empfindlichen Gewässerbereichen verortet.

6.5 Eingriffs- und Kompensationsermittlung für das Schutzgut Klima und Luft

Mit dem bau- und anlagebedingten Verlust von Gehölz- und Waldbeständen (22.592 m² Gehölzflächen, 53 Bäume) gehen Vegetationsstrukturen verloren, die für ein ausgeglichenes lokales Klima von Bedeutung sind.

Da der Verlust der Einzelbäume und der Gehölzbestände durch die Konflikte 4.1 B, 4.2 B, 5.1 B, 5.2 B, 6.1 B (s. Kapitel 6.1) bilanziert und entsprechend zu kompensieren ist, wird kein gesonderter Konflikt für das Schutzgut Klima und Luft beschrieben.

Der Wald nördlich von Groß Breese, der als lokaler Klimaschutzwald ausgewiesen ist, erfährt durch das Vorhaben keine Veränderung.

6.6 Eingriffs- und Kompensationsermittlung für das Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild ist empfindlich gegenüber technisch-visuellen Veränderungen. Freileitungen können insbesondere im Hinblick auf Eigenart und Schönheit erhebliche Beeinträchtigungen verursachen. Die Intensität der Auswirkungen hängt dabei davon ab, wie die Landschaft beschaffen ist und in welcher Form die 380-kV-Freileitung realisiert wird. Im Rahmen des Vorhabens kommt es durch den Verlust von Gehölzen und durch die Erhöhung der Masten zu Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Der **anlagebedingte** Verlust von Einzelbäumen und sonstigen Gehölzbeständen stellt einen Eingriff in das Landschaftsbild dar, da landschaftsstrukturierende bzw. landschaftsbildprägende Strukturelemente verloren gehen. Der Verlust von Gehölzen ist als erheblich für das Landschaftsbild zu bewerten. Die Kompensation erfolgt über die Kompensation des Biotopverlustes entsprechend der Wertigkeit der Gehölzbestände bzw. der Einzelbäume (siehe Kapitel 6.1). Da der Verlust der Einzelbäume und der Gehölzbestände durch die Konflikte 4.1 B, 4.2 B, 5.1 B, 5.2 B, 6.1 B und 6.2 B bilanziert und entsprechend zu kompensieren ist, wird diesbezüglich kein gesonderter Konflikt für das Schutzgut Landschaftsbild beschrieben.

Zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommt es darüber hinaus durch die Erhöhung der Masten (Konflikt 1 L). Die Maste erhöhen sich im Schnitt etwa um den Faktor 2,1 (bzw. um 27,84 Meter), sprich von durchschnittlich 25,10 Metern auf 52,94 Meter. Die Intensität der Beeinträchtigung ist abhängig von der Bedeutung der Landschaftsbildeinheit (siehe Kapitel 4.3.6) und dem Ausmaß der Erhöhung der Maste und damit der visuellen Reichweite. Je höher die Maste sind, desto größer ist ihr Wirkungsbereich. Die Auswirkungen der Masterrhöhung sind innerhalb des gesamten Untersuchungsraumes als erheblich zu bewerten. Die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastartige Eingriffe, darunter gemäß HVE (2009) u. a. Antennenträger und Windkraftanlagen, sind in der Regel nicht ausgleichbar, da diese in der Landschaft

immer als Fremdkörper wahrnehmbar sind. Als Ersatzmaßnahme kommt lediglich der Rückbau von Anlagen mit vergleichbaren Auswirkungen (z. B. anderen Freileitungen, Windkraftanlagen, Antennenträgern etc.) in Frage. Im Zuge des Vorhabens wird eine bestehende 20-kV-Mittelspannungsleitung in der Auenlandschaft südlich der Bahn zurückgebaut (Maßnahme $V_{ASB/FFH} / A_{CEF}$ 14). Da diese Leitung in ihrer Dimension deutlich kleiner als die geplante 380-kV-Freileitung und auch der bestehenden 220-kV-Freileitung ist, kann durch den Rückbau dieser Leitung die Landschaftsbildbeeinträchtigung nicht ausgeglichen werden. Weitere geeignete Ersatzmaßnahmen stehen im Landschaftsraum nicht zur Verfügung. Da der Eingriff somit weder auszugleichen noch zu ersetzen ist, kann eine Kompensation nur in Form eines Ersatzgeldes geleistet werden. Die hierfür erforderliche Voraussetzung, dass die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft nicht den für das Vorhaben sprechenden Belangen vorgehen (vgl. § 15 Abs. 5 BNatSchG), ist erfüllt. Bei dem Vorhaben handelt es sich um im Bundesbedarfsplan gelistetes Vorhaben (Nr. 39), so dass dessen energiewirtschaftliche Notwendigkeit und vordringlicher Bedarf für eine sichere Energieversorgung feststeht. Bereits angesichts des Ersatzneubaus in einer bestehenden Trasse ergeben sich demgegenüber keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild von solcher Schwere, dass die Belange einer sicheren Energieversorgung zurücktreten müssten. Die Ermittlung der Höhe der Ersatzgeldzahlung erfolgt auf Grundlage der HVE (2009) bzw. gemäß „Kompensationserlass Windenergie“ (vom 31.01.2018) des MLEUL (2018). Auf Basis der genannten Quellen wurde die Höhe einer fiktiven „Ersatzzahlung“ ermittelt.

Bei der geplanten 380-kV-Freileitung handelt es sich um einen Ersatzneubau, sodass lediglich die Erhöhung der Maste gegenüber dem Ausgangszustand für die Berechnung der Ersatzgeldzahlungen heranzuziehen ist. Da im vorliegenden Fall jedoch eine bestehende Einebenenmast-Leitung durch eine Zweiebenenmast-Leitung (mit größeren Spannfeldern) ersetzt wird, werden die neuen Maste jedoch nicht immer standortgleich errichtet. Es ist deshalb zweckdienlich, sowohl die bestehende als auch die geplante Leitung separat zu bilanzieren und die Differenz der Ergebnisse für die Ermittlung der Ersatzzahlung heranzuziehen. Dies entspricht einer Bilanzierung auf Grundlage der Höhendifferenz zum Ausgangszustand.

Ermittlung der Ersatzgeldzahlung für den Neubau der 380-kV-Freileitung

Gemäß HVE (2009) bemisst sich die Höhe der Ersatzzahlung nach Umfang und Schwere der Landschaftsbildbeeinträchtigung. Umfang und Schwere der Landschaftsbildbeeinträchtigung richten sich nach der Höhe der Maste sowie nach Empfindlichkeit bzw. Bedeutung der jeweils betroffenen Landschaftsbildeinheiten. Nach „Kompensationserlass Windenergie“ des MLEUL (2018) wird die Schwere des Eingriffs in das Landschaftsbild auf Grundlage der Erlebniswirksamkeit der betroffenen Landschaft (Wertstufen) und dem im Betrieb erreichten höchsten Punkt der Anlage (Anlagenhöhe) ermittelt. Der „Kompensationserlass Windenergie“ unterscheidet die Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes in drei Wertstufen und ordnet jeweils einen Zahlungswert in € pro Meter Anlagenhöhe zu:

Tabelle 37: Wertstufen der Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes (gemäß Kompensationserlass Windenergie) anhand der Lage im Landschaftsraum		
Erlebniswirksamkeit des Landschaftsbildes nach dem Landschaftsprogramm Brandenburg (Karte 3.6)	Wertstufe	Zahlungswert pro Meter Anlagenhöhe
Kulturlandschaften mit aktuell eingeschränkter Erlebniswirksamkeit	Wertstufe 1	100-250 €
Landschaftsräume mit mittlerer Erlebniswirksamkeit sowie Tagebaufolgelandschaften	Wertstufe 2	250-500 €
Landschaften mit besonderer Erlebniswirksamkeit	Wertstufe 3	500-800 €

Da das Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro) aufgrund der Maßstabsebene nur eine grobe Untergliederung der einzelnen Landschaftsbilder vornimmt, welche der Vielfalt der Landschaft insbesondere im Gebiet des Biosphärenreservats nicht gerecht wird, erfolgte die Abgrenzung der Landschaftsbildräume und deren Bewertung anhand des Landschaftsrahmenplans Elbe Brandenburg (2002). Für die Gebiete außerhalb des Biosphärenreservates nördlich des Perleberger Stadforstes wurden eigene Landschaftsbildeinheiten definiert und eine entsprechende Bewertung vorgenommen. Die Bewertung der Landschaftsbildeinheiten erfolgte anhand der konkreten örtlichen Gegebenheiten. Auf Grundlage der Ausprägung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der betroffenen Landschaft und unter Berücksichtigung der Vorbelastungen des Landschaftsbildes, erfolgte eine Bewertung der abgegrenzten Landschaftsbildeinheiten von „gering“ bis „sehr hoch“ (siehe Kapitel 4.3.6).

Um den einzelnen Landschaftsbildeinheiten einen Zahlungswert gemäß „Kompensationserlass Windenergie“ zuzuordnen, erfolgte ein Abgleich der im Kapitel 4.3.6 ermittelten Bewertungen mit der Einstufung gemäß LaPro (Karte 3.6) und eine darauf basierende Einordnung innerhalb der Spanne des Zahlungswertes. So befindet sich beispielsweise die Landschaftsbildeinheit „Agrarlandschaft um Perleberg und Düpow“ (LB 1) gemäß LaPro im Bereich der Landschaftsräume mit mittlerer Erlebniswirksamkeit (Wertstufe 2). Im Kapitel 4.3.6 wurde die Landschaftsbildeinheit aufgrund der örtlichen Gegebenheiten mit „gering“ bewertet. Entsprechend wurde der LB 1 ein Zahlungswert von 250 € zugeordnet, was dem unteren Zahlungswert in der Wertstufe 2 entspricht.

Die im Untersuchungsraum erfassten Landschaftsbildeinheiten und ihre jeweilige Bewertung gemäß Kapitel 4.3.6, die ausgewiesene Wertstufe gemäß LaPro und der entsprechend abgeleitete Kostenansatz sind in der nachfolgenden Tabelle 38 dargestellt. Gemäß „Kompensationserlass Windenergie“ und in der LaPro Karte 3.6 werden die Flächenanteile größerer Siedlungsflächen bei der Festsetzung des Zahlungswerts nicht berücksichtigt, sodass diesen Flächen kein Kostenansatz (0 €) zugeordnet wurde.

Tabelle 38: Ermittlung des Kostenansatzes (gemäß Kompensationserlass Windenergie 2018 (MLUL) anhand der Lage im Landschaftsraum				
Landschaftsbildeinheit		Bewertung *)	Wertstufe gemäß LaPro	abgeleiteter Kostenansatz
LB 0	Siedlungsgebiet Perleberg	keine	keine	0 €
LB 1	Agrarlandschaft um Perleberg und Düpow	gering	Wertstufe 2	250 €
LB 2.1	Grünlandgeprägte Niederungslandschaft (Jeetzbach in der Feldflur)	hoch		500 €
LB 2.2	Grünlandgeprägte Niederungslandschaft (Jeetzbach waldgeprägt)	sehr hoch	Wertstufe 3	800 €
LB 3.1	Perleberger Stadforst – strukturreiche Waldlandschaft	hoch	Wertstufe 3 (nördlich Perleberg) Wertstufe 2 (südlich Perleberg)	500 €
LB 3.2	Perleberger Stadforst – strukturarme Waldlandschaft	mittel	Wertstufe 2	375 €
LB 4	Feldflur der Geest und Talsandgebiete	mittel	Wertstufe 3	500 €
LB 5.1	Auenlandschaft (strukturarm)	mittel		500 €
LB 5.2	Auenlandschaft (strukturreich)	sehr hoch		800 €
LB 6	Flusslandschaft Elbe	sehr hoch		800 €
*) siehe Kapitel 4.3.6				

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt die Ermittlung der Ersatzgeldzahlung für den Neubau der 380-kV-Freileitung nach den Vorgaben des „Kompensationserlasses Windenergie“. Für die Ermittlung maßgeblich sind die Wertstufen der Landschaftsbildräume, die sich in einem Umkreis des Fünzfachen der Anlagenhöhe - dem Bemessungskreis - um die jeweiligen Maste der 380-kV-Freileitung befinden. Für jeden Mast wurde der Bemessungskreis mit den ermittelten Landschaftsbildräumen im GIS verschnitten und der jeweilige Flächenanteil der Landschaftsbildeinheiten innerhalb der Bemessungskreise ermittelt. Die Ermittlung des Ersatzgeldes erfolgte dann für die jeweiligen Flächenanteile anhand des zugeordneten Kostenansatzes multipliziert mit der Höhe der Maste.

Tabelle 39: Ermittlung der Höhe des Ersatzgeldes für den Neubau der 380-kV-Freileitung					
Mast (neu)		Lage	Flächenanteil Bemessungskreis (in %)	Kostenansatz (in €)	Ersatzgeld (in €)
Nr.	Höhe in m				
10	63,5	LB 0	16,3	0	0,00
10	s.o.	LB 1	66,3	250	10.525,13
		LB 3.1	17,4	500	5.524,50
11	55,2	LB 0	17,9	0	0,00
		LB 1	82,1	250	11.329,80
12	57,7	LB 0	16,8	0	0,00
		LB 1	83,2	250	12.001,60
13	65,2	LB 0	17,8	0	0,00
		LB 1	82,2	250	13.398,60
14	56,75	LB 0	11,7	0	0,00
		LB 1	88,3	250	12.527,56
15	56,75	LB 0	6,1	0	0,00
		LB 1	93,2	250	13.222,75
		LB 3.1	0,7	500	198,63
16	60,2	LB 0	1,3	0	0,00
		LB 1	89,1	250	13.409,55
		LB 3.1	9,6	500	2.889,60
17	57,7	LB 1	83,7	250	12.073,73
		LB 3.1	16,3	500	4.702,55
18	52,7	LB 1	77,8	250	10.250,15
		LB 3.1	22,2	500	5.849,70
19	55,2	LB 1	69,2	250	9.549,60
		LB 2.1	5,7	500	1.573,20
		LB 3.1	25,1	500	6.927,60
20	62,7	LB 1	44,1	250	6.912,68
		LB 2.1	26,1	500	8.182,35
		LB 3.1	29,8	500	9.342,30
21	60,2	LB 1	22,2	250	3.341,10
		LB 2.1	38,9	500	11.708,90
		LB 3.1	38,9	500	11.708,90
22	57,7	LB 1	7,8	250	1.125,15
		LB 2.1	42,7	500	12.318,95
		LB 3.1	49,5	500	14.280,75

Tabelle 39: Ermittlung der Höhe des Ersatzgeldes für den Neubau der 380-kV-Freileitung					
Mast (neu)		Lage	Flächenanteil Bemessungskreis (in %)	Kostenansatz (in €)	Ersatzgeld (in €)
Nr.	Höhe in m				
23	47,7	LB 1	0,2	250	23,85
		LB 2.1	37,4	500	8.919,90
		LB 3.1	62,5	500	14.906,25
24	44,25	LB 2.1	20,4	500	4.513,50
		LB 3.1	79,6	500	17.611,50
25	47,7	LB 2.1	5,1	500	1.216,35
		LB 3.1	93,9	500	22.395,15
		LB 3.2	0,9	375	160,99
26	45,2	LB 3.1	92,1	500	20.814,60
		LB 3.2	7,9	375	1.339,05
27	50,2	LB 3.1	70,5	500	17.695,50
		LB 3.2	29,5	375	5.553,38
28	47,7	LB 3.1	50,9	500	12.139,65
		LB 3.1	0,0	500	0,00
		LB 3.1	0,0	500	0,00
		LB 3.2	49,1	375	8.782,76
29	47,7	LB 3.1	31,7	500	7.560,45
		LB 3.1	2,7	500	643,95
		LB 3.1	1,8	500	429,30
		LB 3.2	63,9	375	11.430,11
30	47,7	LB 3.1	20,2	500	4.817,70
		LB 3.1	5,2	500	1.240,20
		LB 3.1	2,8	500	667,80
		LB 3.2	71,8	375	12.843,23
31	46,75	LB 3.1	15,2	500	3.553,00
		LB 3.1	3,9	500	911,63
		LB 3.1	1,4	500	327,25
		LB 3.2	79,4	375	13.919,81
32	47,7	LB 3.1	9,8	500	2.337,30
		LB 3.1	1,0	500	238,50
		LB 3.2	89,2	375	15.955,65

Tabelle 39: Ermittlung der Höhe des Ersatzgeldes für den Neubau der 380-kV-Freileitung					
Mast (neu)		Lage	Flächenanteil Bemessungskreis (in %)	Kostenansatz (in €)	Ersatzgeld (in €)
Nr.	Höhe in m				
33	50,2	LB 3.1	5,2	500	1.305,20
		LB 3.2	94,8	375	17.846,10
34	47,7	LB 3.1	1,2	500	286,20
		LB 3.2	98,8	375	17.672,85
35	50,2	LB 3.1	1,1	500	276,10
		LB 3.2	98,9	375	18.617,93
36	50,2	LB 3.1	10,5	500	2.635,50
		LB 3.2	89,5	375	16.848,38
37	50,2	LB 3.1	23,4	500	5.873,40
		LB 3.2	76,6	375	14.419,95
38	50,2	LB 3.1	36,5	500	9.161,50
		LB 3.2	63,5	375	11.953,88
39	50,2	LB 3.1	52,8	500	13.252,80
		LB 3.2	47,2	375	8.885,40
40	52,7	LB 3.1	53,3	500	14.044,55
		LB 3.2	32,0	375	6.324,00
		LB 4	14,6	500	3.847,10
41	41,75	LB 3.1	55,5	500	11.585,63
		LB 3.2	11,9	375	1.863,09
		LB 4	32,5	500	6.784,38
42	47,7	LB 3.1	36,2	500	8.633,70
		LB 3.2	5,2	375	930,15
		LB 4	58,6	500	13.976,10
43	52,7	LB 3.1	18,6	500	4.901,10
		LB 3.2	0,6	375	118,58
		LB 4	80,8	500	21.290,80
44	57,7	LB 3.1	2,3	500	663,55
		LB 4	93,9	500	27.090,15
		LB 5.1	3,8	500	1.096,30
45	57,7	LB 4	81,1	500	23.397,35
		LB 5.1	18,9	500	5.452,65

Tabelle 39: Ermittlung der Höhe des Ersatzgeldes für den Neubau der 380-kV-Freileitung					
Mast (neu)		Lage	Flächenanteil Bemessungskreis (in %)	Kostenansatz (in €)	Ersatzgeld (in €)
Nr.	Höhe in m				
46	50,2	LB 4	70,8	500	17.770,80
		LB 5.1	29,2	500	7.329,20
47	52,7	LB 4	53,9	500	14.202,65
		LB 5.1	46,1	500	12.147,35
48	47,7	LB 4	37,0	500	8.824,50
		LB 5.1	63,0	500	15.025,50
49	46,75	LB 4	18,3	500	4.277,63
		LB 5.1	81,7	500	19.097,38
50	55,2	LB 4	7,1	500	1.959,60
		LB 5.1	78,4	500	21.638,40
		LB 5.2	14,5	800	6.403,20
51	55,2	LB 5.1	61,2	500	16.891,20
		LB 5.2	38,8	800	17.134,08
52	57,7	LB 5.1	34,4	500	9.924,40
		LB 5.2	65,6	800	30.280,96
53	57,7	LB 5.1	10,2	500	2.942,70
		LB 5.2	88,1	800	40.666,96
		LB 6	1,8	800	830,88
54	55,2	LB 5.2	78,8	800	34.798,08
		LB 6	21,2	800	9.361,92
55	49,25	LB 5.2	52,0	800	20.488,00
		LB 6	48,0	800	18.912,00
56	67,35	LB 5.1	11,1	500	3.737,93
		LB 5.2	25,6	800	13.793,28
		LB 6	63,3	800	34.106,04
Summe					1.111.402,58

Für den Neubau der 380-kV-Freileitung ergibt sich demnach ein fiktives Ersatzgeld in Höhe von **1.111.402,58 €**.

Ermittlung der Kompensationssumme durch den Rückbau der 220-kV-Bestandsleitung

Für den Rückbau wurde nach der gleichen Methodik eine Kompensationssumme ermittelt. Die Ermittlung der Kompensationssumme ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 40: Ermittlung des Kompensationsumfangs durch den Rückbau der 220-kV-Leitung					
Mast (alt)		Lage	Flächenanteil Bemessungskreis (in %)	Kostenansatz (in €)	anrechenbare Kompensationssumme (in €)
Nr.	Höhe in m				
347W	46,11	LB 0	12,8	0	0,00
		LB 1	78,9	250	9.095,20
		LB 3.1	8,3	500	1.913,57
346W	25,48	LB 0	3,6	0	0,00
		LB 1	96,4	250	6.140,68
345W	25,62	LB 1	100,0	250	6.405,00
344W	23,44	LB 1	100,0	250	5.860,00
343W	21,48	LB 1	100,0	250	5.370,00
342W	25,35	LB 1	100,0	250	6.337,50
341W	27,81	LB 0	1,7	0	0,00
		LB 1	98,3	250	6.834,31
340W	23,54	LB 1	100,0	250	5.885,00
339W	21,46	LB 1	100,0	250	5.365,00
338W	20,35	LB 1	100,0	250	5.087,50
337W	23,54	LB 1	98,3	250	5.784,96
		LB 3.1	1,7	650	260,12
336W	25,45	LB 1	86,3	250	5.490,84
		LB 3.1	13,7	500	1.743,33
335W	23,43	LB 1	86,3	250	5.055,02
		LB 3.1	13,7	500	1.604,96
334W	25,6	LB 1	83,2	250	5.324,80
		LB 3.1	16,8	500	2.150,40
333W	25,5	LB 1	83,9	250	5.348,63
		LB 2.1	8,5	500	1.083,75
		LB 3.1	7,6	500	969,00
332W	25,51	LB 1	49,5	250	3.156,86
		LB 2.1	44,6	500	5.688,73
		LB 3.1	5,9	500	752,55
331W	23,58	LB 1	13,0	250	766,35
		LB 2.1	71,3	500	8.406,27
		LB 3.1	15,6	500	1.839,24

Tabelle 40: Ermittlung des Kompensationsumfangs durch den Rückbau der 220-kV-Leitung					
Mast (alt)		Lage	Flächenanteil Bemessungskreis (in %)	Kostenansatz (in €)	anrechenbare Kompensationssumme (in €)
Nr.	Höhe in m				
330W	23,63	LB 2.1	51,3	500	6.061,10
		LB 3.1	48,7	500	5.753,91
329W	21,58	LB 2.1	22,5	500	2.427,75
		LB 3.1	77,5	500	8.362,25
328W	20,65	LB 2.1	4,9	500	505,93
		LB 3.1	95,1	500	9.819,08
327W	21,62	LB 3.1	100,0	500	10.810,00
326W	21,68	LB 3.1	100,0	500	10.840,00
325W	23,55	LB 3.1	82,8	500	9.749,70
		LB 3.2	17,2	375	1.518,98
324W	21,63	LB 3.1	56,8	500	6.142,92
		LB 3.2	43,2	375	3.504,06
323W	27,98	LB 3.1	39,7	500	5.554,03
		LB 3.2	60,3	375	6.326,98
322W	27,87	LB 3.1	36,0	500	5.016,60
		LB 3.2	64,0	375	6.688,80
321W	20,64	LB 3.1	40,6	500	4.189,92
		LB 3.2	59,4	375	4.597,56
320W	23,55	LB 3.1	17,7	500	2.084,18
		LB 3.2	82,3	375	7.268,12
319W	25,54	LB 3.1	2,9	500	370,33
		LB 3.2	97,1	375	9.299,75
318W	23,63	LB 3.2	100,0	375	8.861,25
317W	23,71	LB 3.2	100,0	375	8.891,25
316W	23,5	LB 3.2	100,0	375	8.812,50
315W	23,72	LB 3.1	1,6	500	189,76
		LB 3.2	98,4	375	8.752,68
314W	23,68	LB 3.1	25,3	500	2.995,52
		LB 3.2	74,7	375	6.633,36
313W	25,69	LB 3.1	57,2	500	7.347,34
		LB 3.2	42,8	375	4.123,25

Tabelle 40: Ermittlung des Kompensationsumfangs durch den Rückbau der 220-kV-Leitung					
Mast (alt)		Lage	Flächenanteil Bemessungskreis (in %)	Kostenansatz (in €)	anrechenbare Kompensationssumme (in €)
Nr.	Höhe in m				
312W	25,65	LB 3.1	85,8	500	11.003,85
		LB 3.2	14,2	375	1.365,86
311W	23,96	LB 3.1	81,2	500	9.727,76
		LB 4	18,8	500	2.252,24
310W	27,93	LB 3.1	37,1	500	5.181,02
		LB 4	62,9	500	8.783,99
309W	23,62	LB 4	100,0	500	11.810,00
308W	25,63	LB 4	100,0	500	12.815,00
307W	21,52	LB 4	100,0	500	10.760,00
306W	21,55	LB 4	100,0	500	10.775,00
305W	21,48	LB 4	87,5	500	9.397,50
		LB 5.1	12,5	500	1.342,50
304W	32,81	LB 4	56,3	500	9.236,02
		LB 5.1	43,7	500	7.168,99
303W	27,57	LB 4	28,0	500	3.859,80
		LB 5.1	72,0	500	9.925,20
302W	20,41	LB 5.1	100,0	500	10.205,00
301W	23,6	LB 5.1	100,0	500	11.800,00
300W	25,6	LB 5.1	98,0	500	12.544,00
		LB 5.2	2,0	800	409,60
299W	23,58	LB 5.1	53,6	500	6.319,44
		LB 5.2	46,4	800	8.752,90
298W	25,62	LB 5.1	7,8	500	999,18
		LB 5.2	92,2	800	18.897,31
297W	23,54	LB 5.2	100,0	800	18.832,00
296W	21,68	LB 5.2	100,0	800	17.344,00
295W	25,63	LB 5.2	93,3	800	19.130,23
		LB 6	6,7	800	1.373,77
294W	24,11	LB 5.2	50,9	800	9.817,59
		LB 6	49,1	800	9.470,41

Tabelle 40: Ermittlung des Kompensationsumfangs durch den Rückbau der 220-kV-Leitung					
Mast (alt)		Lage	Flächenanteil Bemessungskreis (in %)	Kostenansatz (in €)	anrechenbare Kompensationssumme (in €)
Nr.	Höhe in m				
293W	57,78	LB 5.1	7,9	500	2.282,31
		LB 5.2	21,0	800	9.707,04
		LB 6	71,0	800	32.819,04
				Summe	619.326,89

Für den Rückbau der 220-kV-Freileitung lassen sich demnach **619.326,89 €** als Kompensation anrechnen. Insgesamt ergibt sich demnach für den Ersatzneubau der 380-kV-Freileitung (nach Rückbau der Bestandsleitung) eine zu entrichtende Ersatzgeldsumme von 1.111.402,58 € - 619.326,89 € = **492.075,69 €**.

6.7 Eingriffe in bestehende Kompensationsmaßnahmen

An Maststandort 10 wird für die Montagefläche mit 557 m² Fläche eine festgesetzte Kompensationsmaßnahme in Anspruch genommen.

Die Maßnahme wurde zur Kompensation von Eingriffswirkungen des Vorhabens: „PF Neubau B 189/B 189n OU Perleberg - Anbindung der B 189n an die B 189 alt Gemarkung Perleberg und Spiegelhagen“ verwendet. Gemäß der Maßnahmenbeschreibung sind: „[v]on den entsiegelten Flächen im Bereich der B 189 alt (s. A 4, insges. ca. 0,18 ha) [...] ca. 0,13 ha als Magerrasenstandorte zu entwickeln.“

In der Biotopkartierung von ÖKOPLAN (2021) wurden „Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, artenreicher Ausprägung“ (051421) und „Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten“ (071021) für den betroffenen Bereich angegeben. Diese Biotoptypen sind in die Bilanz bei den Konflikten B 2.2 und B 4.2 mit eingegangen und werden entsprechend kompensiert.

Um die Beeinträchtigung der Ausgleichsmaßnahme zu berücksichtigen, wird zur Wiederherstellung der temporär in Anspruch genommenen Flächen für magere Standorte geeignetes, gebiets-eigenes Saatgut angesät (vgl. V 7).

Der Konflikt wird im „Bestands- und Konfliktplan – Biotope“ mit dem Signet 1 A gekennzeichnet.

Zwischen den Masten 15 und 16 „Am alten Postweg“ bei Düpow befindet sich nach Aussage der UNB Prignitz (Mail vom 11.02.2022) eine Ersatzmaßnahme der Stadt Perleberg. Als Maßnahmenziel ist die Entwicklung einer Allee angegeben. Im Rahmen der anlagebedingten Beeinträchtigungen sind 13 Bäume von Aufwuchshöhenbeschränkungen betroffen. Diese werden gemäß

Handbuch LBP kompensiert. Um dem Verlust der Ersatzmaßnahme Rechnung zu tragen, werden die 13 Bäume doppelt kompensiert (vgl. Ausführungen in Kapitel 6.1.3).

Der Konflikt wird im „Bestands- und Konfliktplan – Biotope“ mit dem Signet 2 A gekennzeichnet.

6.8 Zusammenfassung der Konflikte

In der folgenden Tabelle werden Art und Umfang der Konflikte bezogen auf die einzelnen Naturgüter zusammenfassend dargestellt. Die Konflikte zum Schutzgut Tiere sind durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vermeidbar, werden aber in folgender Tabelle mit aufgeführt, um eine räumliche Verortung im Bestands- und Konfliktplan zu ermöglichen.

Tabelle 41: Darstellung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Konflikte			
Naturgüter	Kürzel Konfliktbezeichnung (Konflikt-Nr.)	Kurzbeschreibung	Umfang
Boden	1 Bo	Dauerhafte Bodenversiegelung an Maststandorten	5.862 m ²
Pflanzen / Biotope	1 B	Bau- und anlagebedingter Verlust von Ruderalfluren	3.290 m ²
	2.1 B	Bau- und anlagebedingter Verlust von geschützten Gras- und Staudenfluren	57.055 m ²
	2.2 B	Bau- und anlagebedingter Verlust von Gras und Staudenfluren	28.847 m ²
	3 B	Bau- und anlagebedingter Verlust von geschützten Zwergstrauchheiden	13.384 m ²
	4.1 B	Anlagebedingter Verlust von geschützten Laubgehölzen, Feldgehölzen und Baumgruppen	202 m ²
	4.2 B	Bau- und anlagebedingter Verlust von Laubgebüsch, Feldgehölzen und Baumgruppen	7.911 m ²
	5.1 B	Anlagebedingter Verlust von geschützten Alleen	40 Bäume in Alleen
	5.2 B	Anlagebedingter Verlust von Einzelbäumen und Baumreihen	13 Bäume
	6.1 B	Bau- und anlagebedingter Verlust von geschützten Wäldern und Forsten	2.226 m ²

Tabelle 41: Darstellung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Konflikte			
Naturgüter	Kürzel Konfliktbezeichnung (Konflikt-Nr.)	Kurzbeschreibung	Umfang
	6.2 B	Bau- und Anlagebedingter Verlust von Wäldern und Forsten	12.500 m ²
	1 P	Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen von gefährdeten Pflanzenarten	-
Tiere	1 T	Bauzeitliche Störung von dämmerungs- und nachtaktiven Tierarten	-
	2 T	Baubedingte Tötung von Fischottern und Bibern durch Fallenwirkung im Bereich der Baugruben	-
	3 T	Bau- und betriebsbedingter Eingriff in potenzielle Quartierbäume als mögliche Lebensräume für Fledermäuse, Brutvögel und den Eremiten	-
	4 T	Baubedingte Störung von Brutvögeln	-
	5 T	Baubedingte Zerstörung von Nestern, Eigelegenen und Tötung von Nestlingen	-
	6 T	Baubedingter Verlust von Nistplätzen von Fischadler und Kolkrabe auf den Bestandsmasten der 220-kV-Leitung	-
	7 T	Anlagebedingte Kollisionsgefährdung von Brut- und Gastvögeln	-
	8 T	Anlagebedingte Kulissenwirkung in Wiesenbrüterhabitaten	-
	9 T	Betriebsbedingter Eingriff in Gehölzbestände als Lebensraum für Brutvögel, Amphibien, Reptilien	-
	10 T	Baubedingte Gefährdung von Amphibien	-
	11 T	Baubedingte Beeinträchtigung von Zauneidechsenlebensräumen und Gefährdung von Individuen und Entwicklungsstadien	-
	12 T	Baubedingte Zerstörung von Ameisenestern	-

Tabelle 41: Darstellung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Konflikte			
Naturgüter	Kürzel Konfliktbezeichnung (Konflikt-Nr.)	Kurzbeschreibung	Umfang
Landschaft	1 L	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Freileitung	gesamte Freileitung
Kompensationsmaßnahmen	1 A	Temporäre Beeinträchtigung der bestehenden Ausgleichsmaßnahme an Mast 10	557 m ² Mast 10
	2 A	Verlust von Alleebäumen der bestehenden Ausgleichsmaßnahme „Am Postweg“	13 Alleebäume

7 Betroffenheit von Schutzgebieten und Schutzobjekten

7.1 Gesetzlich geschützte Biotope

Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen können, verboten. Von den Verboten des Absatzes 2 kann auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können (vgl. § 30 Abs. 3 BNatSchG). Ist ein Ausgleich nicht möglich, bedarf es einer Befreiung von den Verboten gemäß § 67 BNatSchG. In der folgenden Tabelle wird die konkrete Betroffenheit von gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotopen durch das Vorhaben dargestellt. In der letzten Tabellenspalte wird erläutert, welche Anträge auf Ausnahme oder Befreiung im Planfeststellungsverfahren gestellt werden und ob die erforderlichen Voraussetzungen vorliegen.

Tabelle 42: Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen und Erläuterung zur Beantragung von Ausnahmen bzw. Befreiungen					
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung	Beeinträchtigung	Maßnahme	Antrag auf Ausnahme bzw. Befreiung
01121	Flüsse und Ströme, naturnah, flachuferig mit Ufervegetation	Karthane zwischen Mast 53 und 54 Elbe nach Mast 56	keine Beeinträchtigung	kein Erfordernis	nicht notwendig
0113102	Gräben, naturnah, unbeschattet, trockengefallen oder nur stellenweise wasserführend	Düpower Graben zwischen Mast 18 und 19; Jeetzbach zwischen Mast 20 und 21; Ponitzer Wiesengraben zwischen Mast 21 und 22; zwischen Mast 43 und 44; zwischen Mast 48 und 49; parallel zur Leitung zwischen Mast 52 und 54;	keine Beeinträchtigung	kein Erfordernis	nicht notwendig

Tabelle 42: Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen und Erläuterung zur Beantragung von Ausnahmen bzw. Befreiungen					
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung	Beeinträchtigung	Maßnahme	Antrag auf Ausnahme bzw. Befreiung
		zwischen Mast 54 und 55;			
0113201	Gräben, naturnah, beschattet, ständig wasserführend	zwischen Mast 14 und 15; zwischen Mast 46 und 47	keine Beeinträchtigung	kein Erfordernis	nicht notwendig
012111	Schilf-Röhricht an Fließgewässern	zwischen Mast 47 und 48	keine Beeinträchtigung	kein Erfordernis	nicht notwendig
01231	kurzlebige Pioniervegetation, einjährige Uferschlammfluren an Flüssen	entlang der Elbe an Mast 56	keine Beeinträchtigung	kein Erfordernis	nicht notwendig
02113	Schwach eutrophe (mäßig nährstoffreiche) Altarme	zwischen Mast 51 und 52; zwischen Mast 54 und 55	keine Beeinträchtigung	kein Erfordernis	nicht notwendig
02151	Teiche, unbeschattet	zwischen Mast 14 und 15	keine Beeinträchtigung	kein Erfordernis	nicht notwendig
022113	Wasserschwaden-Röhricht an Standgewässern	zwischen Mast 51 und 52	keine Beeinträchtigung	kein Erfordernis	nicht notwendig
04326	gehölzarmes Degenerationsstadium der Sauer-Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore)	an Mast 26; zwischen Mast 28 und 29	Aufwuchshöhenbeschränkungen für Gehölze im degenerierten Moor. Die Einkürzung erfolgt nur vom Rand	Vermeidungsmaßnahme V 8	nicht notwendig

Tabelle 42: Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen und Erläuterung zur Beantragung von Ausnahmen bzw. Befreiungen					
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung	Beeinträchtigung	Maßnahme	Antrag auf Ausnahme bzw. Befreiung
			des Moores aus, deshalb keine erheblichen Beeinträchtigungen des Moores.		
051042	wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- u./o. seggenreich	zwischen Mast 48 und 50 an Mast 52 zwischen Mast 53 und 56	temporäre Inanspruchnahme durch Zuwegungen, Schutzgerüste und Montageflächen auf 15.624 m², erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten. 12 m² gehen dauerhaft für die Fundamentköpfe verloren.	Das Biotop wird nach Bauende wiederhergestellt (V 7). Um die Entwicklungszeit zu berücksichtigen, wird zusätzlich die Maßnahme „Extensive Grünlandnutzung in feuchten Lebensräumen im Flächenpool Löcknitz“ (E 1) vorgesehen.	Beantragung der Befreiung von den Verboten § 30 BNatSchG. Die Befreiungsvoraussetzungen nach § 67 BNatSchG liegen vor, da es sich um ein im Bundesbedarfsplan gelistetes Vorhaben (Nr. 39) handelt und somit Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen. Die Beeinträchtigungen werden über die Maßnahme E 1 ersetzt

Tabelle 42: Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen und Erläuterung zur Beantragung von Ausnahmen bzw. Befreiungen					
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung	Beeinträchtigung	Maßnahme	Antrag auf Ausnahme bzw. Befreiung
05121101	silbergrasreiche Pionierfluren, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	zwischen Mast 32 und 33; zwischen Mast 37 und 38;	baubedingte Inanspruchnahme von 4 m ² durch Zuwegungen zwischen Mast 37 und 38	Das Biotop wird nach Bauende durch die Wiederherstellung ausgeglichen (V 7). Durch die umliegenden Flächen kann die Ursprungsvegetation wieder einwandern.	Beantragung der Ausnahme von den Verboten § 30 BNatSchG. Die Ausnahmenvoraussetzungen nach § 30 Abs. 3 BNatSchG liegen vor, da die Beeinträchtigungen des geschützten Biotops im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden können.
0512121	Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen	Zwischen Mast 42 und 43	1.099 m ² baubedingte Inanspruchnahme für die Arbeitsflächen von Mast 42 und 43.	Das Biotop wird nach Bauende durch die Wiederherstellung ausgeglichen (V7). Die Ursprungsvegetation kann durch die umliegenden Flächen wieder einwandern. Um die Entwicklungszeit zu berücksichtigen, wird zusätzlich die Maßnahme „Extensivierung von Sandtrockenrasenstandorten im Flächenpool Zempow“ (E 2) vorgesehen.	Beantragung der Befreiung von den Verboten § 30 BNatSchG. Die Befreiungsvoraussetzungen nach § 67 BNatSchG liegen vor, da es sich um ein im Bundesbedarfsplan gelistetes Vorhaben (Nr. 39) handelt und somit Gründe des Überwiegenen vorliegen.

Tabelle 42: Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen und Erläuterung zur Beantragung von Ausnahmen bzw. Befreiungen					
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung	Beeinträchtigung	Maßnahme	Antrag auf Ausnahme bzw. Befreiung
					gend öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen. Die Beeinträchtigungen werden über die Maßnahme E 2 ersetzt.
05121212	Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen, mit spontanem Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung 10-30%)	an Mast 31; zwischen Mast 32 und 33; zwischen Mast 37 und 42;	11.514 m ² werden für Zuwegungen, Schutzgerüste und Montageflächen in Anspruch genommen. 16 m ² gehen dauerhaft für die Fundamentköpfe von Mast 33, 38, 39, 43 verloren.	Das Biotop wird nach Bauende wiederhergestellt (V7). Die Ursprungsvegetation kann durch die umliegenden Flächen wieder einwandern. Um die Entwicklungszeit zu berücksichtigen, wird zusätzlich die Maßnahme „Extensivierung von Sandtrockenrasenstandorten im Flächenpool Zempow“ (E 2) vorgesehen.	Beantragung der Befreiung von den Verboten § 30 BNatSchG. Die Befreiungsvoraussetzungen nach § 67 BNatSchG liegen vor, da es sich um ein im Bundesbedarfsplan gelistetes Vorhaben (Nr. 39) handelt und somit Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen. Die Beeinträchtigungen werden über die Maßnahme E 2 ersetzt.

Tabelle 42: Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen und Erläuterung zur Beantragung von Ausnahmen bzw. Befreiungen					
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung	Beeinträchtigung	Maßnahme	Antrag auf Ausnahme bzw. Befreiung
051215	kennartenarme Rotstraußgrasfluren auf Trockenstandorten	zwischen Mast 22 und 23; zwischen Mast 32 und 33	1.129 m ² für die Demonstagefläche von Mast 330W	Das Biotop wird nach Bauende durch die wiederhergestellt (V 7). Die Ursprungsvegetation kann von den umliegenden Flächen wieder einwandern. Um die Entwicklungszeit zu berücksichtigen, wird zusätzlich die Maßnahme „Extensivierung von Sandtrockenrasenstandorten im Flächenpool Zempow“ (E 2) vorgesehen.	Beantragung der Befreiung von den Verboten § 30 BNatSchG. Die Befreiungsvoraussetzungen nach § 67 BNatSchG liegen vor, da es sich um ein im Bundesbedarfsplan gelistetes Vorhaben (Nr. 39) handelt und somit Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen. Die Beeinträchtigungen werden über die Maßnahme E 2 ersetzt
051312	Grünlandbrache feuchter Standorte, von Rohrglanzgras dominiert	an Mast 53	37 m ² werden für die Zuzugung zu Mast 53 in Anspruch genommen	Das Biotop wird nach Bauende wiederhergestellt (V 7). Um die Entwicklungszeit zu berücksichtigen, wird zusätzlich die Maßnahme „Extensive Grünlandnutzung in feuchten Lebensräumen im	Beantragung der Befreiung von den Verboten § 30 BNatSchG. Die Befreiungsvoraussetzungen nach § 67 BNatSchG liegen vor, da

Tabelle 42: Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen und Erläuterung zur Beantragung von Ausnahmen bzw. Befreiungen					
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung	Beeinträchtigung	Maßnahme	Antrag auf Ausnahme bzw. Befreiung
				Flächenpool Löcknitz“ (E 1) vorgesehen.	es sich um ein im Bundesbedarfsplan gelistetes Vorhaben (Nr. 39) handelt und somit Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen. Die Beeinträchtigungen werden über die Maßnahme E 1 ersetzt
051321	Grünlandbrachen frischer Standorte, artenreich (typische Grünlandarten)	zwischen Mast 52 und 53	keine Beeinträchtigung	kein Erfordernis	nicht notwendig
0610201	trockene Sandheide, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	zwischen Mast 34 und 35	keine Beeinträchtigung	kein Erfordernis	nicht notwendig
0610202	trockene Sandheide, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	in der Schneise zwischen Mast 22 und 31 Mast 32 und 38 Mast 39 bis 40	13.352 m ² Sandheiden werden baubedingt durch Zuwegungen und Montageflächen beeinträchtigt. 32 m ² werden	Das Biotop wird nach Bauende wiederhergestellt (V 7). Um die Entwicklungszeit zu berücksichtigen, wird zusätz-	Beantragung der Ausnahme von den Verboten § 30 BNatSchG.

Tabelle 42: Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen und Erläuterung zur Beantragung von Ausnahmen bzw. Befreiungen					
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung	Beeinträchtigung	Maßnahme	Antrag auf Ausnahme bzw. Befreiung
			durch die Mastfundamentköpfe von Mast 23, 26, 28, 34, 35, 36, 37, 40 in Anspruch genommen.	lich die Maßnahme „Entwicklung von Sandheiden im Schutzstreifen“ (A 2) vorgesehen.	Die Ausnahmeveraussetzungen nach § 30 Abs. 3 BNatSchG liegen vor, da die Beeinträchtigungen des geschützten Biotops im räumlichen Zusammenhang ausgeglichen werden können.
071012	Gebüsche nasser Standorte, Strauchweidengebüsche der Flussauen	am Altarm der Elbe an Mast 55	keine Beeinträchtigung	kein Erfordernis	nicht notwendig
071013	Gebüsche nasser Standorte, Weidengebüsche gestörter, anthropogener Standorte	Zwischen Mast 47 und 48	65 m ² werden anlagebedingt mit Aufwuchshöhenbeschränkungen belegt.	Die Beeinträchtigungen werden durch Ufergehölzpflanzungen im Flächenpool Löcknitz (E 1) ersetzt.	Beantragung der Befreiung von den Verboten § 30 BNatSchG. Die Befreiungsvoraussetzungen nach § 67 BNatSchG liegen vor, da es sich um ein im Bundesbedarfsplan gelistetes Vorhaben (Nr. 39) handelt und

Tabelle 42: Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen und Erläuterung zur Beantragung von Ausnahmen bzw. Befreiungen					
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung	Beeinträchtigung	Maßnahme	Antrag auf Ausnahme bzw. Befreiung
					somit Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen. Die Beeinträchtigungen werden über die Maßnahme E 1 ersetzt.
071111	Feldgehölze nasser oder feuchter Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten	Südlich des Elbdeichs zwischen Mast 55 und 56	137 m ² werden anlagebedingt mit Aufwuchshöhenbeschränkungen belegt.	Die Beeinträchtigungen werden durch Ufergehölzpflanzungen im Flächenpool Löcknitz (E 1) ersetzt.	Beantragung der Befreiung von den Verboten § 30 BNatSchG. Die Befreiungsvoraussetzungen nach § 67 BNatSchG liegen vor, da es sich um ein im Bundesbedarfsplan gelistetes Vorhaben (Nr. 39) handelt und somit Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art vor-

Tabelle 42: Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen und Erläuterung zur Beantragung von Ausnahmen bzw. Befreiungen					
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung	Beeinträchtigung	Maßnahme	Antrag auf Ausnahme bzw. Befreiung
					liegen. Die Beeinträchtigungen werden über die Maßnahme E 1 ersetzt.
0715311	einschichtige oder kleine Baumgruppen, heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	entlang des Elbeufers an Mast 56	keine Beeinträchtigung	kein Erfordernis	nicht notwendig
0717302	Aufgelassene Streuobstwiesen, überwiegend mittleres Alter (>10 Jahre)	zwischen Mast 13 und 14 neben B 5	Eine BE-Fläche und ein Schutzgerüst zwischen Mast 13 und 14 liegen mit 1 m ² und 1.316 m ² im Biotop der aufgelassenen Streuobstwiese. Das Schutzgerüst wurde so gestellt, dass keine Gehölze beeinträchtigt werden. Aufgrund der geringen Flächenbeanspruchung der BE-Fläche und der Gerüstfläche außerhalb von Gehölzbeständen und der	Um Beeinträchtigungen der benachbarten Gehölze zu verhindern wird Vermeidungsmaßnahme (V 2) herangezogen. Nach Bauende werden über Maßnahme (V 7) die Grünlandbestandteile der Streuobstwiese kurzfristig wiederhergestellt.	Beantragung der Ausnahme von den Verboten § 30 BNatSchG. Die Ausnahmevoraussetzungen nach § 30 Abs. 3 BNatSchG liegen vor, da die Beeinträchtigungen des geschützten Biotops nach Bauende kurzfristig wiederhergestellt werden können. Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Biotops.

Tabelle 42: Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen und Erläuterung zur Beantragung von Ausnahmen bzw. Befreiungen					
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung	Beeinträchtigung	Maßnahme	Antrag auf Ausnahme bzw. Befreiung
			kurzfristigen Wiederherstellbarkeit nach Bauende sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des geschützten Biotops zu erwarten.		
081925	Drahtschmielen-Eichenwald	Waldbestand bei Mast 18	2.152 m ² werden durch Aufwuchshöhenbeschränkungen beeinträchtigt.	Auch hier ist durch die schonende Gehölzentnahme im Schutzstreifen (V 8) eine unnötige Beeinträchtigung der Krautschicht (Drahtschmiele) ausgeschlossen. Das geschützte Waldbiotop bleibt als solches erhalten. Lediglich zu hoch aufwachsende Gehölze werden einzeln entnommen. Um diese zu kompensieren, wird eine Erstaufforstung von Traubeneichen und Winterlindenwäldern (E 3) im Verhältnis 1 : 3 durchgeführt.	Beantragung der Befreiung von den Verboten § 30 BNatSchG. Die Befreiungsvoraussetzungen nach § 67 BNatSchG liegen vor, da es sich um ein im Bundesbedarfsplan gelistetes Vorhaben (Nr. 39) handelt und somit Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen. Die Beeinträchtigungen werden über die Maßnahme E 3 ersetzt.

Tabelle 42: Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen und Erläuterung zur Beantragung von Ausnahmen bzw. Befreiungen					
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung	Beeinträchtigung	Maßnahme	Antrag auf Ausnahme bzw. Befreiung
08221	Beerenkraut-Kiefernwald	Waldrandbestände beidseitig entlang der Schneise zwischen Mast 22 und 33	129 m ² werden durch Aufwuchshöhenbeschränkungen (55 m ²) und Zuwegungen (74 m ²) beeinträchtigt.	Die geschützten Beerenkraut-Kiefernwälder werden nur kleinräumig temporär beansprucht und können sich nach dem Bau bzw. den anlagebedingten Rückschnitten wiederherstellen. Die Strauchschicht aus Heidelbeeren, Besenheide und Rasen-Schmiele kann nach den baubedingten Beanspruchungen wieder auf die Flächen einwandern. Bei den anlagebedingten Einkürzungen bzw. Einzelbaumentnahmen wird eine schonende Gehölzmaßnahme (V 8) eingesetzt, um über das notwendige Maß hinausgehende Beeinträchtigungen auf Gehölz und Krautschicht zu vermeiden. Das geschützte Biotop zwischen Mast 22 und 23 kann somit vor Ort erhalten bzw.	<p>Beantragung der Befreiung von den Verboten § 30 BNatSchG.</p> <p>Die Befreiungsvoraussetzungen nach § 67 BNatSchG liegen vor, da es sich um ein im Bundesbedarfsplan gelistetes Vorhaben (Nr. 39) handelt und somit Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen. Die Beeinträchtigungen werden über die Maßnahme E 3 ersetzt.</p>

Tabelle 42: Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen und Erläuterung zur Beantragung von Ausnahmen bzw. Befreiungen					
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung	Beeinträchtigung	Maßnahme	Antrag auf Ausnahme bzw. Befreiung
				ausgeglichen werden. Zusätzlich werden Ersatzaufforstungen von Kiefern als Kompensationsmaßnahme im Verhältnis 1 : 3 durchgeführt.	

7.2 FFH-LRT und FFH-Arten außerhalb der FFH-Gebiete

Die Betroffenheit der Arten des Anhangs IV und der europäischen Vogelarten wurde bereits im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag geprüft. Dies betrifft auch Fischotter, Biber und Mopsfledermaus, die ebenfalls als Arten des Anhangs II in der FFH-Richtlinie enthalten sind. Nachweise weiterer Arten des Anhangs II für Bereiche außerhalb der FFH-Gebiete liegen nicht vor bzw. sind nicht vorhabenrelevant. In die Fließgewässer, die ggf. Fischarten oder Rundmäuler des Anhangs II der FFH-Richtlinie enthalten können, wird nicht eingegriffen.

Tabelle 43: Prüfung der Beeinträchtigung von FFH-LRT außerhalb von FFH-Gebieten				
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung	Beeinträchtigung	Maßnahmen
051042 (LRT 6440)	wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- u./o. seggenreich	zwischen Mast 48 und 50	temporäre Inanspruchnahme durch Zuwegungen und Montageflächen auf 4.266 m².	Für die Zuwegungen und teilweise auch die Montageflächen werden Lastverteilungsplatten verwendet, um eine Verdichtung der Böden zu vermeiden (V 1). Das Biotop wird nach Bauende wiederhergestellt (V 7) bzw. kann sich nach Bauende wieder entwickeln. Die temporären Inanspruchnahmen sind kleinflächig über

Tabelle 43: Prüfung der Beeinträchtigung von FFH-LRT außerhalb von FFH-Gebieten				
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung	Beeinträchtigung	Maßnahmen
				die Flächen des LRT verteilt. Typische Arten können nach Bauzeitende wiedereinwandern.
051121 (LRT 6510)	Frischwiesen, artenreiche Ausprägung	zwischen Mast 42 und 43, zwischen Mast 45 und 50;	temporäre Inanspruchnahme durch Zuwegungen, Schutzgerüste und Montageflächen auf 12.802 m².	Für die Zuwegungen und teilweise auch die Montageflächen werden Lastverteilungsplatten verwendet, um eine Verdichtung der Böden zu vermeiden (V 1). Das Biotop wird nach Bauende wiederhergestellt (V 7) bzw. kann sich nach Bauende wieder entwickeln: Die temporären Inanspruchnahmen sind kleinflächig über die Flächen des LRT verteilt. Typische Arten können nach Bauzeitende wiedereinwandern.
0610202 (LRT 2310)	trockene Sandheide, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)	in der Schneise zwischen Mast 22 und 31 Mast 32 und 38 Mast 39 bis 40	9.803 m² trockene Sandheiden werden baubedingt durch Zuwegungen und Montageflächen außerhalb von FFH-Gebieten beeinträchtigt. 28 m² trockene Sandheiden gehen anlagebedingt durch die Fundamentköpfe (Mast 26, 28, 34, 35, 36, 37, 40) verloren.	Für die Zuwegungen und teilweise auch die Montageflächen werden Lastverteilungsplatten verwendet, um eine Befahrbarkeit zu ermöglichen (V 1). Das Biotop wird nach Bauende wiederhergestellt (V 7). Um die Entwicklungszeit zu berücksichtigen wird zusätzlich die Maßnahme „Entwicklung von Sandheiden im Schutzstreifen“ (A 2) vorgesehen. Offene Sandbereiche sind charakteristisch für die Sandheiden, einem LRT, der nur durch immer wiederkehrende Eingriffe erhalten bleiben kann. Ansonsten würde er der Sukzession anheimfallen.
081925 (LRT 9190)	Drahtschmielen-Eichenwald	Waldbestand bei Mast 18	2.152 m² werden durch Aufwuchshöhenbeschränkungen beeinträchtigt.	Für den Waldbestand ist eine schonende Gehölzentnahme im Schutzstreifen (V 8) vorgesehen, d. h. es werden nur einzelne Gehölze, die in die Leitung hineinwachsen, entfernt. Durch dieses

Tabelle 43: Prüfung der Beeinträchtigung von FFH-LRT außerhalb von FFH-Gebieten				
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Lokalisierung	Beeinträchtigung	Maßnahmen
				Vorgehen erfolgt keine unnötige Beeinträchtigung der Krautschicht (Drahtschmiele), die auch charakteristisch für den LRT ist.

7.3 Geschützte Landschaftsbestandteile

Gemäß § 29 Abs. 2 BNatSchG sind die Beseitigung eines geschützten Landschaftsbestandteils sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des geschützten Landschaftsbestandteils führen können, nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Für den Fall der Bestandsminderung kann die Verpflichtung zu einer angemessenen und zumutbaren Ersatzpflanzung oder zur Leistung von Ersatz in Geld vorgesehen werden.

Tabelle 44: Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteilen und Prüfung der Befreiungsvoraussetzung				
Biotopcode	Biotopbezeichnung	Lokalisierung	Beeinträchtigung	Befreiungsantrag und Darlegung von Maßnahmen
0714111	Alleen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	Mast 10	keine Beeinträchtigung	nicht notwendig
		zwischen Mast 19 und 20 entlang Feldweg;	Beeinträchtigung von 12 Alleebäumen	Beantragung der Befreiung von den Verboten § 17 BbgNatSchAG (i. v. m. § 29 BNatSchG) des Eingriffs in Alleen und Kompensation über Ersatzgeldzahlung. Die Befreiungsvoraussetzungen nach § 67 BNatSchG liegen vor, da es sich um ein im Bundesbedarfsplan gelistetes Vorhaben (Nr. 39) handelt und somit Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen. Es standen keine geeigneten Ersatzmaßnahmen im betroffenen Landkreis zur Verfügung.
0714112	Alleen, mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische	zwischen Mast 15 und 16 entlang „Am alten Postweg“ nach Düpow	Beeinträchtigung von 13 Alleebäumen	Beantragung der Befreiung von den Verboten § 17 BbgNatSchAG (i. v. m. § 29 BNatSchG) des Eingriffs in Alleen und Kompensation über Ersatzgeldzahlung.

Tabelle 44: Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteilen und Prüfung der Befreiungsvoraussetzung				
Biotopcode	Biotopbezeichnung	Lokalisierung	Beeinträchtigung	Befreiungsantrag und Darlegung von Maßnahmen
	Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	zwischen Mast 16 und 17 entlang Dorfstraße (Düpow)	Beeinträchtigung von 15 Alleebäumen	Die Befreiungsvoraussetzungen nach § 67 BNatSchG liegen vor, da es sich um ein im Bundesbedarfsplan gelistetes Vorhaben (Nr. 39) handelt und somit Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen. Es standen keine geeigneten Ersatzmaßnahmen im betroffenen Landkreis zur Verfügung.
0714121	Alleen, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Altbäume	zwischen Mast 41 – 42 an Groß Breeser Allee	keine Beeinträchtigung	nicht erforderlich

7.4 Eingriffe in Wald nach LWaldG

Gemäß Stellungnahme des Landesbetriebs Forst Brandenburg vom 10.11.2020 mit Bezug auf die Stellungnahme vom 03.04.2014 ist für die Inanspruchnahme der bereits genutzten Waldflächen in der Schneise keine zusätzliche Waldkompensation erforderlich. Für Baumfällungen innerhalb der bestehenden Waldschneise ist demnach keine zusätzliche Betrachtung der Eingriffe über die Biotopkompensation hinaus notwendig.

Für die Zuwegung zu Mast 22 werden baubedingt 74 m² Wald außerhalb der bestehenden Waldschneise in Anspruch genommen. Der betroffene Wald ist als Wald mit Erholungsfunktion ausgewiesen. Zur Kompensation werden 74 m² der Maßnahme E 5 Entwicklung eines Waldrandes vorgesehen.

7.5 Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG

Die beiden Naturschutzgebiete „**Mendeluch**“ (DE 2937-503) und „**Mörickeluch**“ (DE 2937-502) sind durch die Freileitung nicht betroffen, da sich diese ebenso wie erforderliche Zuwegungen zu den Masten außerhalb der beiden Naturschutzgebiete befinden.

Zwischen der Karthane und der Elbe (Landesgrenze) verläuft die Freileitung im Naturschutzgebiet „**Wittenberge-Rühstädter Elbniederung**“ (DE 3037-503).

Gemäß § 23 (2) BNatSchG sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, oder Veränderung des Naturschutzgebiets oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.

§ 4 der Verordnung über das Naturschutzgebiet „Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ vom 6. Oktober 2004 (GVBl.II/04, Nr. 32, S. 827), zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 4. November 2019 (GVBl.II/19, Nr. 91, S.7) enthält zahlreiche Verbote für das Naturschutzgebiet.

Gemäß § 4 (1) der Schutzgebietsverordnung sind vorbehaltlich der nach § 5 zulässigen Handlungen in dem Naturschutzgebiet alle Handlungen verboten, die das Gebiet, seinen Naturhaushalt oder einzelne seiner Bestandteile zerstören, beschädigen, verändern oder nachhaltig stören können.

In § 4 (2) der Schutzgebietsverordnung sind die einzelnen Verbote für das NSG benannt. Dabei können die folgenden durch das geplante Freileitungsvorhaben erfüllt werden:

- „1. Bauliche Anlage zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn dies keiner öffentlich-rechtlichen Zulassung bedarf;
2. Straßen, Wege, Plätze oder sonstige Verkehrseinrichtungen sowie Leitungen anzulegen, zu verlegen oder solche Anlage zu verändern;
- [...]
5. die Bodengestalt zu verändern, Boden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen;
- [...]

8. die Ruhe der Natur zu stören;
9. das Gebiet im Deichhinterland außerhalb der Wege sowie im Deichvorland außerhalb der in der Übersichtskarte im Maßstab 1 : 25.000 eingetragenen Wege und Bereich an der Elbe zu betreten. [...]
11. mit Fahrzeugen außerhalb der für den öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege zu fahren oder Fahrzeuge dort abzustellen, zu warten oder zu pflegen; [...]
22. wild lebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören;
23. wild lebende Pflanzen oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten; [...]
25. Wiesen, Weiden oder sonstiges Grünland umzubrechen oder neu anzusäen.“

„Gemäß der Schutzgebietsverordnung kann die zuständige Naturschutzbehörde auf Antrag [...] Befreiung gewähren.“

Die Bestandsleitung wie auch die geplante Freileitung quert das NSG „Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ auf ca. 2 km Strecke. Die geplante Freileitung wird trassengleich mit der Bestandsleitung errichtet. Es befinden sich die Masten 52-56 (5 Masten) der geplanten 380-kV-Freileitung bzw. die Masten 293W-298W (6 Masten) der bestehenden 220-kV-Freileitung im Schutzgebiet. Insgesamt wird sich die Anzahl an Masten im NSG um einen Mast verringern. Die Bestandsmasten 295W-298W werden zurückgebaut und die Flächen stehen anschließend wieder für einen Aufwuchs von Vegetation zur Verfügung. Die Masten 293W und 294W wurden bereits erneuert und werden dementsprechend für die neue Freileitung weitergenutzt.

Baubedingte Beeinträchtigungen werden soweit möglich vermieden. Im feuchten Deichvorland ist insbesondere ein Schutz des Bodens vor Verdichtung bedeutsam. Die baubedingten Störungen sind nicht nachhaltig, sondern dauern nur während der Bauzeit an. Zur Vermeidung einer Störung von störungsempfindlichen Brut- oder Rastvogelarten wurden basierend auf dem Artenschutzfachbeitrag Bauzeitenregelungen vorgesehen. Die BE-Flächen im Umfang von insgesamt 33.876 m² (einschließlich Zuwegungen) im NSG werden nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt.

Durch die Nutzung des bestehenden Trassenkorridors kommt es zwar weiterhin zu Aufwuchshöhenbeschränkungen unterhalb der Freileitung, aber zu keinen neuen großflächigen Gehölzverlusten. Die alten Weiden im Deichvorland bleiben erhalten und werden nur bei Bedarf zurückgeschnitten. Die Masthöhen werden im Vergleich zur Bestandsleitung höher. Während die Bestandsmasten zwischen 21,7 m und 57,8 m hoch sind, werden die Neubaumasten eine Höhe zwischen 49,83 m und 67 m haben. Zur Vermeidung von Kollisionsgefährdungen erfolgt eine Erdseilmarkierung.

Die Befreiungsvoraussetzungen nach § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art liegen

vor. Das Vorhaben und die Inanspruchnahme des Naturschutzgebietes sind zur Sicherstellung einer sicheren Energieversorgung notwendig. Das Vorhaben ist als Projekt Nr. 39 der Anlage zum BBPIG gelistet, so dass seine energiewirtschaftliche Notwendigkeit und vordringlicher Bedarf gesetzlich feststehen. Demgegenüber ergeben sich unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie des Verlaufs in der Bestandstrasse keine Beeinträchtigungen des Schutzzwecks des Gebiets, die gegenüber dem Interesse an einer sicheren Energieversorgung überwiegen würden.

7.6 Biosphärenreservate gemäß § 25 BNatSchG

Der überwiegende Teil der Freileitung befindet sich im Biosphärenreservat „Flusslandschaft Elbe - Brandenburg“ (DE 3037-202). Es befinden sich die Masten 18, 22-47, 52-56 (32 Masten) der geplanten 380-kV-Freileitung bzw. die Masten 293W-299W und 305W-330W (33 Masten) der bestehenden 220-kV-Freileitung im Schutzgebiet. Die Durchquerungslänge beträgt ca. 9,2 km.

Die gesetzliche Grundlage für die Ausweisung von Biosphärenreservaten bildet der § 25 BNatSchG. § 25 (1) BNatSchG definiert als Biosphärenreservate einheitlich zu schützende und zu entwickelnde Gebiete, die

1. großräumig und für bestimmte Landschaftstypen charakteristisch sind,
2. in wesentlichen Teilen ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets, im Übrigen überwiegend eines Landschaftsschutzgebiets erfüllen,
3. vornehmlich der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch hergebrachte vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und der darin historisch gewachsenen Arten- und Biotopvielfalt, einschließlich Wild- und früherer Kulturformen wirtschaftlich genutzter oder nutzbarer Tier- und Pflanzenarten, dienen und
4. beispielhaft der Entwicklung und Erprobung von Naturgütern die besonders schonenden Wirtschaftsweisen dienen."

Gemäß § 25 (2) BNatSchG dienen Biosphärenreservate, soweit es der Schutzzweck erlaubt, auch der Forschung und der Beobachtung von Natur und Landschaft sowie der Bildung für nachhaltige Entwicklung.

Biosphärenreservate sind unter Berücksichtigung der durch die Großräumigkeit und Besiedlung gebotenen Ausnahmen über Kernzonen, Pflegezonen und Entwicklungszonen zu entwickeln und wie Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete zu schützen (§ 25 (3) BNatSchG).

Die Betroffenheit des Biosphärenreservates „Flusslandschaft Elbe - Brandenburg“ wird deshalb in den Kapiteln 7.5 und 7.6 betrachtet, wo auch auf erforderliche Genehmigungen oder Befreiung bezüglich der betroffenen NSG und LSG eingegangen wird.

7.7 Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG

Die 380-kV-Freileitung Perleberg – Stendal West befindet sich im Brandenburger Abschnitt auf der überwiegenden Strecke innerhalb des LSG „Brandenburgische Elbtalaue“ (DE 3037-603). Gemäß § 26 (2) BNatSchG sind in einem Landschaftsschutzgebiet unter besonderer Beachtung des § 5 (1) und nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.

§ 4 (1) der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Brandenburgische Elbtalaue“ vom 25. September 1998 (GVBl.II/98, Nr. 26, S. 592), geändert durch Artikel 21 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBl.II/14, Nr. 5) benennt folgende Verbote, die durch das geplante Vorhaben erfüllt werden können:

[...]

2. Grünland auf Niedermoorstandorten sowie als Biotop geschützte Großseggen- oder Feuchtwiesen umzubrechen, aufzuforsten oder in anderer Weise zu zerstören oder zu beeinträchtigen;
3. als Biotop geschützte Heiden, Trockenrasen und Magerrasen sowie offene Dünenstandorte zu düngen, mit Pflanzenschutzmitteln zu behandeln, aufzuforsten oder in anderer Weise zu zerstören oder zu beeinträchtigen;

[...]

5. Bäume außerhalb des Waldes, Hecken, Gebüsche, Feld- und Ufergehölze erheblich zu beschädigen oder zu zerstören;

[...]

8. mit Kraftfahrzeugen abseits von Straßen und Wegen zu fahren.

Gemäß § 4 (2) der Landschaftsschutzgebietsverordnung bedürfen sonstige Handlungen, die geeignet sind, den Charakter des Gebietes zu verändern, den Naturhaushalt zu schädigen, das Landschaftsbild zu beeinträchtigen oder sonst dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen, der Genehmigung. Der Genehmigung bedarf insbesondere, wer beabsichtigt

1. bauliche Anlagen, die einer öffentlich-rechtlichen Zulassung oder Anzeige bedürfen, zu errichten oder wesentlich zu verändern;
2. die Bodengestalt zu verändern, Boden zu verfestigen, zu versiegeln oder zu verunreinigen;

[...]

4. Straße, Wege, Plätze, sonstige Verkehrseinrichtungen oder Leitungen anzulegen, zu verlegen oder wesentlich zu verändern;

[...]

Gemäß § 4 (3) der Landschaftsschutzgebietsverordnung ist die Genehmigung zu erteilen, wenn die beabsichtigte Handlung den Charakter des Gebietes nicht verändert und dem besonderen Schutzzweck nicht oder nur unerheblich zuwiderläuft.

Der Schutzzweck des LSG „Brandenburgische Elbtalaue“ ist in § 3 der Landschaftsschutzgebietsverordnung wie folgt festgelegt:

(1) Die Brandenburgische Elbtalaue ist eine der letzten naturnahen großen Flußlandschaften Mitteleuropas mit überregionaler Bedeutung für den Biotopverbund. Die Naturausstattung der reich gegliederten Landschaft, insbesondere der Stromaue, der Nebenflußniederungen sowie der angrenzenden Talsandgebiete und großen Dünenfelder, ist zu erhalten und zu entwickeln. Die Kulturlandschaft ist nachhaltig und naturverträglich zu nutzen.

(2) Schutzzweck ist

1. die Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, insbesondere
 - a. der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes,
 - b. des Schutzes der Böden vor Überbauung, Verdichtung, Abbau und Erosion,
 - c. der Reinheit der Luft,
 - d. des Regionalklimas,
 - e. der Vielfalt an Lebensräumen mit ihren typischen Tier- und Pflanzenarten. Dazu zählen:
 - aa) die Gewässer einschließlich ihrer charakteristischen Ufervegetation,
 - bb) die von der Dynamik der Elbe geprägte Vielzahl unterschiedlicher Biotope, wie wechselfeuchte Pionierstandorte, Altarme und Altwässer, Röhrichte, Flutrinnen, Bracks, Qualmgewässer und Auwaldreste,
 - cc) das international bedeutsame Brut-, Nahrungs-, Rast- und Überwinterungsgebiet verschiedener Vogelarten,
 - dd) die ausgedehnten Grünlandbereiche,
 - ee) die Auwälder, naturnahen Bruch- und Laubmischwälder sowie die Wälder der Dünengebiete,
 - ff) die Heiden, Magerrasen und Moore;
2. die Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, das durch die in Absatz 2 Nr. 1 Buchstabe e) aufgeführten Lebensräume geprägt wird, insbesondere
 - a. der Elbniederung mit der in großen Mäandern naturnah verlaufenden Elbe als einer der letzten naturnahen großen Flußlandschaften Mitteleuropas,
 - b. der Talsandgebiete und Dünenfelder, der Grundmoränen sowie der sie durchschneidenden Elbenebenflüsse,
 - c. des historisch gewachsenen Landschaftsmosaiks mit seinen gebietstypischen Strukturelementen, z. B. Kopfbäumen, Beetkulturen und Hecken;
3. die Erhaltung des Gebietes wegen seiner besonderen Bedeutung für die naturnahe Erholung;
4. die Entwicklung des Gebietes, insbesondere im Hinblick auf
 - a. die Vielfalt an Lebensräumen und
 - b. eine naturverträgliche Erholungsnutzung.

Die Bestandsleitung wie auch die geplante Freileitung quert das LSG „Brandenburgische Elbtalaue“ auf ca. 9,2 km Strecke. Die geplante Freileitung wird trassengleich wie die Bestandsleitung errichtet. Die Masten 18, 22-47, 52-56 (32 Masten) der geplanten 380-kV-Freileitung bzw. die Masten 293W-299W und 305W-330W (33 Masten) der bestehenden 220-kV-Freileitung sind im

Schutzgebiet. Insgesamt wird sich die Anzahl an Masten im LSG um einen Mast verringern. Die Bestandsmasten werden zurückgebaut und die Flächen stehen anschließend wieder für einen Aufwuchs von Vegetation zur Verfügung, sofern die neuen Masten nicht standortgleich ersetzt werden. Baubedingte Beeinträchtigungen werden soweit möglich vermieden. Die BE-Flächen werden nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt.

Durch die Nutzung des bestehenden Trassenkorridors kommt es zwar weiterhin zu Aufwuchshöhenbeschränkungen unterhalb der Freileitung, aber zu keinen neuen großflächigen Gehölzverlusten. Durch die weitgehende Beibehaltung der Spannfeldlängen im Perleberger Stadtforst bedarf es keiner Aufweitung des Schutzstreifens, sondern die neue Freileitung wird in der bestehenden Waldschneise errichtet. Die Masthöhen werden im Vergleich zur Bestandsleitung höher. Während die Bestandsmasten zwischen 20,6 m und 57,8 m hoch sind, werden die Neubaumasten eine Höhe zwischen 41,8 m und 67 m haben.

Gegenüber der Bestandssituation kommt es durch die 380-kV-Freileitung Perleberg – Stendal West somit zu keiner maßgeblichen Veränderung des Charakters des Gebietes, auch wenn die Masten zukünftig größer sein werden.

Eine Genehmigung gemäß § 4 (3) der Verordnung für die Anlage der Freileitung kann erteilt werden, da das Vorhaben mit den Schutzziele und dem Schutzzweck vereinbar ist. Das Vorhaben steht der Erhaltung oder Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nicht entgegen. Das Gebiet dient weiterhin einer naturnahen Erholung. Eine Entwicklung des Gebietes in Hinblick auf die Vielfalt an Lebensräumen und eine naturverträgliche Erholungsnutzung ist weiterhin möglich.

Auch die Befreiungsvoraussetzungen nach § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesse, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art liegen vor. Das Vorhaben und die Inanspruchnahme des Landschaftsschutzgebietes sind zur Sicherstellung einer sicheren Energieversorgung notwendig. Das Vorhaben ist als Projekt Nr. 39 der Anlage zum BBPlG gelistet, so dass seine energiewirtschaftliche Notwendigkeit und vordringlicher Bedarf gesetzlich feststehen. Demgegenüber ergeben sich unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie des Verlaufs in der Bestandstrasse keine Beeinträchtigungen der Schutzzwecks des Gebiets, die gegenüber dem Interesse an einer sicheren Energieversorgung überwiegen würden.

7.8 Horstschutz gemäß § 19 BbgNatSchAG

Durch den Rückbau des Mastes 312W, auf dem sich ein Fischadlerhorst befindet, kommt es zum Verstoß gegen die landesrechtlichen Bestimmungen zum Horstschutz (§ 19 BbgNatSchAG). Für die Entfernung der Niststätte ist ein Antrag auf Befreiung gemäß § 67 BNatSchG von den Verboten des § 19 BbgNatSchAG zu stellen. Die Befreiungsvoraussetzungen liegen vor, da es sich bei dem geplanten Vorhaben um ein Vorhaben des überwiegenden öffentlichen Interesses handelt. Darüber hinaus, ist durch die geplante Maßnahmen $V_{ASB/FFH}$ 4 (Rückbau von als Brutplatz geeig-

neten Masten außerhalb der Brutzeit) und die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme A_{CEF} 1 (Herstellen von Nisthilfen für den Fischadler) gewährleistet, dass die Abweichung von den Verboten des § 19 BbgNatSchAG mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.

Für die ebenfalls in Bezug auf den Horstschutz relevanten und im Untersuchungsraum erfassten Arten Wanderfalke, Kranich und Uhu kommt es im Zuge des Vorhabens nicht zu einer Erfüllung der Verbote nach § 19 BbgNatschAG.

8 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG sind unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Die Übergänge zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können in Einzelfällen fließend sein. In der Literatur wird daher häufig von Kompensationsmaßnahmen gesprochen. Kriterien zur Definition des Ausgleichs werden in der räumlichen und funktionalen Dimension gesehen. Dem hier verwendeten Ausgleichsbegriff liegt zugrunde, dass die gestörten Funktionen im direkten räumlichen Zusammenhang zum Eingriff wiederhergestellt werden können und dass die Ausgleichsmaßnahme gleichartig zur gestörten Funktion ist. Auch bei der Entwicklung von Ersatzmaßnahmen, die nicht im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang mit dem Eingriff stehen, sich jedoch in den betroffenen Naturräumen befinden müssen, ist immer eine möglichst weitgehende Gleichartigkeit in der Funktion von Naturhaushalt und Landschaftsbild anzustreben und zumindest eine Gleichwertigkeit erforderlich. Ersatzmaßnahmen kommen auch in Betracht, wenn gestörte Werte und Funktionen in 25-30 Jahren nicht wieder herstellbar sind. Sie sollen sich an den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege für den Landschaftsraum orientieren.

8.1 Ausgleichsmaßnahmen

Neben den bereits aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen, die zum großen Teil einen artenschutzrechtlichen Hintergrund haben, wurden im Artenschutzbeitrag auch Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen, continuous ecological functionality-measures) vorgesehen.

Die CEF-Maßnahmen entsprechen den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG. Diese setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an und dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für die lokale betroffene (Teil-) Population in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF-Maßnahmen müssen den Charakter von Vermeidungsmaßnahmen besitzen und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen.

Im Folgenden werden die Ausgleichsmaßnahmen kurz beschrieben. Eine detaillierte Darstellung findet sich in den Maßnahmenblättern (Unterlage 9.2).

A_{CEF} 1 Herstellen von Nisthilfen für den Fischadler

Als Ersatz für den Horst des Fischadlers auf dem zurückzubauenden Mast der bestehenden 220-kV-Freileitung werden im näheren Umfeld um den bestehenden Horst zwei Ersatznisthilfen an geeigneten Stellen errichtet, um die Funktion als Brutstandort dauerhaft zu erhalten.

Ein Ersatzstandort befindet sich nördlich des Mastes 312W in etwa 400 Metern Entfernung (Gemarkung Groß Breese, Flur 2, Flurstück 101). Der zweite Standort befindet sich östlich des Mastes 312W in etwa 1.100 Metern Entfernung (Gemarkung Kuhblank, Flur 3, Flurstück 9).

A_{CEF} 2 Anbringen von Nisthilfen auf den Neubaumasten für den Kolkkraben

Als Ersatz für die beiden Horste des Kolkkraben auf den zurückzubauenden Masten der bestehenden 220-kV-Freileitung werden auf der neuen 380-kV-Leitung Nisthilfen an geeigneten Stellen angebracht, damit die Funktion als Brutstandort erhalten bleibt. Die Nisthilfen sind für die Masten 18, 19, 55 und 56 vorgesehen.

A_{CEF} 3 Neuanlage / Optimierung von Lebensräumen für Zauneidechsen

Rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme werden im Bereich der Waldschneise an geeigneten Standorten durch Einbringen geeigneter Habitatstrukturen Ersatzlebensräume für Zauneidechsen geschaffen. Die Habitatstrukturen dienen der Zauneidechse als Rückzugsräume bzw. Versteckmöglichkeiten während der Bauphase. Nach Abschluss der Bauarbeiten können die bauzeitlich beanspruchten Flächen durch die Zauneidechse wieder besiedelt werden. Die im Rahmen der Maßnahme V_{ASB} / A_{CEF} 9 abgefangenen Individuen der Zauneidechse werden in die aufgewerteten Bereiche umgesetzt.

A 1 Rückbau der Bestandsleitung

Bestandteil des Vorhabens ist der Rückbau der bestehenden 220-kV-Leitung Wolmirstedt-Perleberg im Abschnitt zwischen Perleberg und der Landesgrenze zu Sachsen-Anhalt von Mast 346W bis Mast 295W.

Im Zuge dessen werden auch die Pilzfundamente von 38 Masten der vorhandenen 220-kV-Leitung zurückgebaut. Hierbei wird jeweils eine Fläche von 5,31 m² je Mast entsiegelt. Insgesamt werden 201,78 m² über den Rückbau der Pilzfundamente entsiegelt. Bei den Platten- und Blockfundamenten wird das Fundament mindestens 2 m unter der Erdoberkante zurückgebaut. Da das restliche Fundament im Boden verbleibt, erfolgt hier keine Anrechnung auf den Kompensationsbedarf. Das Pilzfundament von Mast 329W wird abgesehen von den Fundamentköpfen im Boden belassen, um die Bodendenkmal Vermutungsflächen 3995 und das Bodendenkmal 111408 nicht zu beeinträchtigen. Deshalb wird auch hierfür keine Entsiegelung angerechnet.

Im Zuge des Rückbaus wird auch die Fläche im Bereich des ehemaligen Mastfußes wiederhergestellt. Als Zielbiotope werden hierbei die benachbarten Biotope angenommen. Die Biotope, Lage und Fläche des Rückbaus werden in Tabelle 45 dargestellt.

Tabelle 45: Zielbiotope Rückbau Bestandsleitung		
Biotoptyp und Bezeichnung	Lage	Flächenumfang
Artenreiche Magerweiden (051111)	Mast 331W und Mast 307W	8 m ²
Feuchtweiden (051052)	Mast 308W	4 m ²
Frischwiesen (LRT) (051121)	Mast 298W und Mast 301W	8 m ²
Grasnelken-Rauhblattschwengel-Rasen (§, LRT) (05121212)	Mast 309W, 312W, 313W, 314W, 319W	20 m ²
Grünlandbrache (051321)	Mast 297W	4 m ²
Kahlflächen (08261)	Mast 320W, 321W, 325W, 327W	20 m ²
Rotstraußgrasflur (§) (051215)	Mast 330W	4 m ²
Landreitgrasflur (032101)	Mast 328W	8 m ²
Staudenflur (051421)	Mast 306W, 342W	8 m ²
Trockene Sandheide (§, LRT) (0610201)	Mast 315W, 326W, 317W, 318W, 324W, 326W, 329W	28 m ²
Wechselfeuchtes Auengrünland (§, LRT) (051042)	Mast 295W, 296W, 302W	16 m ²

A 2 Entwicklung von Sandheiden im Schutzstreifen

Für die Maßnahme wurde eine Kahlfläche / Rodungsfläche ausgewählt (6.776 m²), die sich angrenzend an bestehende Zwergstrauchheiden-Bestände befindet. Zur Entwicklung der Sandheiden sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- ggf. Entfernen von Strauch- und Baumaufwuchs (vor allem Spätblühende Traubenkirsche), Erhalt der ggf. vorhandenen Zwergsträucher (*Calluna vulgaris*, *Vaccinium vitisidaea*),
- Rohbodenherstellung durch Abschieben des Oberbodens mit der Grasnarbe,
- Untersuchung des Bodens auf das Vorhandensein des für das Wachstum von *Calluna vulgaris* erforderlichen Mykorrhiza-Pilzes; sollte kein Nachweis erfolgen, ist der Boden vor der Aussaat zu impfen;
- Ausbringen von zertifiziertem autochthonem Saatgut von Zwergsträuchern (*Calluna vulgaris*, *Vaccinium vitisidaea*).

Die Maßnahme dient der Kompensation des bau- und anlagebedingten Verlustes von trockener Sandheide (gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Biotop).

8.2 Ersatzmaßnahmen

Zur Kompensation des Eingriffs ist darüber hinaus die Umsetzung der folgenden Ersatzmaßnahmen erforderlich. Bei den Maßnahmen E 1 und E 2 handelt es sich um zertifizierte Flächenpoolmaßnahmen, die durch die Flächenagentur Brandenburg GmbH umgesetzt werden. Bei den

Maßnahmen E 3, E 4 und E 5 handelt es sich um Flächenpoolmaßnahmen, die durch die Grüntausch GmbH umgesetzt werden.

E 1 Flächenpool Elbe / Löcknitz

Die vorgesehene Maßnahme ist Bestandteil des von der Flächenagentur Brandenburg GmbH verwalteten Flächenpools Löcknitz / Elbe. Der Flächenpool hat eine Gesamtgröße von etwa 50 ha und umfasst mehrere Projektgebiete entlang des Unter- und Mittellaufes der Löcknitz. Ziel ist es, die extensive Grünlandnutzung zu fördern, naturnahe Gehölzbestände zu entwickeln sowie den Wasserrückhalt und den Zustand der Böden zu verbessern.

Zur Kompensation für die 380-kV-Leitung werden verschiedene Teilprojekte angerechnet:

- 43.447 m² Extensivierung und Entwicklung von feuchten Offenlandbiotopen,
- 808 m² Auwaldpflanzung,
- 18.541 m² Gehölzpflanzungen im Pflanzgarten Wustrow.

E 2 Flächenpool Zempow

Die vorgesehene Maßnahme ist Bestandteil des von der Flächenagentur Brandenburg GmbH verwalteten Flächenpools Zempow. Der Flächenpool hat eine Gesamtgröße von ca. 67 ha und umfasst überwiegend ausgeräumte Acker- und Graslandflächen. Ziel ist es u. a., die Ackerfluren zu gliedern (Gehölzpflanzungen) und die Nutzung zu extensivieren, um eine standortangepasste Abfolge verschiedener Grünlandarten (Feucht- und Trockenbiotope, Trockenrasen) zu etablieren.

Im Rahmen dessen soll zur Kompensation des hier betrachteten Vorhabens die Entwicklung und Pflege der Offenlandschaft zu Trockenrasen auf 6.902 m² umgesetzt werden.

Des Weiteren erfolgt eine flächige Gehölzentwicklung auf 3.363 m² und die Pflanzung von 81 Hochstämmen.

E 3 Erstaufforstung eines Kiefernwaldes zwischen Schönebeck und Dannenwalde

In der Gemarkung Dannenwalde wurde eine Erstaufforstung mit Kiefern durchgeführt. Hiervon werden 12.480 m² für die Kompensation der bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen von Kiefernforsten und Vorwäldern angerechnet.

E 4 Erstaufforstung von Laubwald zwischen Schönebeck und Dannenwalde

Im Bereich zwischen Schönebeck und Dannenwalde erfolgten auf zwei Flächen Aufforstungen von Laubwald.

In der Gemarkung Dannenwalde wurde eine Erstaufforstung mit Traubeneiche, Winterlinde und Hainbuche im Umfang von 2.540 m² vorgenommen. Diese dient der Kompensation des anlagebedingten Verlustes von Eichenwäldern.

In der Gemarkung Schönebeck wurde eine Erstaufforstung mit Stieleiche und Ulme umgesetzt. Hiervon dienen 3.960 m² der Kompensation des anlagebedingten Verlustes von Eichenwäldern.

Der Umfang der Maßnahmen beträgt insgesamt 6.500 m².

E 5 Entwicklung eines Waldrandes in der Gemarkung Schönebeck

In der Gemarkung Schönbeck wurden hochwertige Waldrandbestände aus heimischen Laubgehölzen entwickelt. Hiervon dienen 500 m² der Kompensation von baubedingten Beeinträchtigungen von hochwertigen Kiefernwäldern.

9 Zusammenfassende Gegenüberstellung / Bilanzierung

In der folgenden Bilanzierung werden alle erheblichen Eingriffe den Maßnahmen gegenübergestellt und die Ausgleichbarkeit bzw. Kompensierbarkeit der Eingriffe in Natur und Landschaft durch die geplanten Maßnahmen überprüft. Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen erfolgt in den Maßnahmenblättern (siehe Unterlage 9.2 in Anlage 1).

Bezugnehmend auf § 15 Abs. 5 BNatSchG kann der Eingriff in Natur und Landschaft als zulässig eingestuft werden, wenn die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vollständig und angemessen durch die dargestellten Maßnahmen kompensiert werden.

Tabelle 46: Zusammenfassende Gegenüberstellung									
Eingriff (nach Entwurfoptimierung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen)				Kompensationsbedarf	Vermeidung Verminderung	Landschaftspflegerische Maßnahmen			
Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors)	Art der Maßnahme		Umfang	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationsziels (vermieden, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzbar)
	Art u. Intensität	Umfang			V A E	Beschreibung			
		bau- bedingt	anlage- bedingt		Bez. / Nr. der Maßnahme				
Schutzgut Boden									
Bo 1	Vollversiegelung von Böden ohne besondere Funktionsausprägung	--	1.420 m ²	1.420 m ² bei Entsiegelung (1 : 1)	A 1	Rückbau der Fundamente der 220-kV-Freileitung	37,17 m ² (von insg. 201,78 m ²)	Wiederherstellung ökologischer Bodenfunktionen. Einleitung einer natürlichen Bodenentwicklung.	ausgeglichen
			4.260 m ² bei Umwandlung Intensiv- in Extensivgrünland (1 : 3)	E 1	Extensive Grünlandnutzung in feuchten Lebensräumen im Flächenpool Elbe / Lößnitz	43.447 m ²	Aufwertung von Bodenfunktionen	ersetzt	
	Vollversiegelung von Böden mit besonderer Funktionsausprägung	--	4.442 m ²	8.884 m ² bei Entsiegelung (1 : 2)	A 1	Rückbau der Fundamente der 220-kV-Freileitung	164,61 m ² (von insg. 201,78 m ²)	Wiederherstellung ökologischer Bodenfunktionen. Einleitung einer natürlichen Bodenentwicklung.	ausgeglichen
			17.768 m ² bei Umwandlung Intensiv- in Extensivgrünland (1 : 4)	E 1	Extensive Grünlandnutzung in feuchten Lebensräumen im Flächenpool Elbe / Lößnitz	43.447 m ²	Aufwertung von Bodenfunktionen	ersetzt	

Tabelle 46: Zusammenfassende Gegenüberstellung									
Eingriff (nach Entwurfoptimierung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen)			Kompensationsbedarf	Vermeidung Verminderung Landschaftspflegerische Maßnahmen					
Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation		(unter Angabe des Kompensationsfaktors)	Art der Maßnahme		Umfang	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationsziels (vermieden, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzbar)	
	Art u. Intensität	Umfang		V A E	Beschreibung				
		bau- bedingt	anlage- bedingt		Bez. / Nr. der Maßnahme				
Schutzgut Biotope / Pflanzen									
1 B	Verlust von Ruderalfluren (032101, 032201, 03240)	3.282 m ²	8 m ²	3.290 m ² (1 : 1)	V 7	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen	3.290 m ²	Wiederherstellung der baubedingt beeinträchtigten Ruderalfluren	ausgeglichen
					A 1	Rückbau der Bestandsleitung	12 m ²	Entwicklung von Ruderalfluren	ausgeglichen
2.1 B	Verlust von geschützten Gras- und Staudenfluren								
	Verlust von Feuchtwiesen, Feuchtweiden und Auengrünland (0514042, 051121, 0511211, 0510411, 0510311, 051312, 051321)	43.273 m ²	20 m ²	baubedingt 86.546 m ² (1 : 2) anlagebedingt 60 m ² (1 : 3)	V 7	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen	43.273 m ²	Wiederherstellung von Feuchtwiesen, Feuchtweiden und Auengrünland	ausgeglichen
					A 1	Rückbau der Bestandsleitung	32 m ²	Entwicklung der jeweils angrenzenden Magerweiden, Frischwiesen und wechselfeuchten Auengrünlandbiotopen auf den ehemaligen Maststandorten	ausgeglichen

Tabelle 46: Zusammenfassende Gegenüberstellung									
Eingriff (nach Entwurfoptimierung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen)				Kompensationsbedarf	Vermeidung Verminderung Landschaftspflegerische Maßnahmen				
Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors)	Art der Maßnahme		Umfang	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationsziels (vermieden, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzbar)
	Art u. Intensität	Umfang			V A E	Beschreibung			
		baubedingt	anlagebedingt		Bez. / Nr. der Maßnahme				
					E 1	Extensive Grünlandnutzung in feuchten Lebensräumen im Flächenpool Elbe / Löcknitz	43.447 m ²	Entwicklung von hochwertigen feuchten Offenlandbiotopen durch Extensivierung von Grünlandbiotopen.	ersetzt
	Verlust von Sandtrockenrasen (05121101, 0512121, 05121212, 051215)	13.747 m ²	16 m ²	baubedingt 20.621 m ² (1 : 1,5) anlagebedingt 48 m ² (1 : 3)	V 7	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen	13.747 m ²	Wiederherstellung von Sandtrockenrasenflächen.	ausgeglichen
					A 1	Rückbau der Bestandsleitung	20 m ²	Entwicklung von Grasnelken-Rauhblattschwingel-Rasen aus der Umgebung	ausgeglichen
					E 2	Extensivierung von Sandtrockenrasenstandorten im Flächenpool Zempow	6.902 m ²	Entwicklung von hochwertigen trockenen Lebensräumen wie Trockenrasen durch Entwicklung und Pflege von Offenlandbiotopen.	ersetzt

Tabelle 46: Zusammenfassende Gegenüberstellung											
Eingriff (nach Entwurfsoptimierung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen)				Kompensationsbedarf	Vermeidung Verminderung					Landschaftspflegerische Maßnahmen	
Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors)	Art der Maßnahme		Umfang	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationsziels (vermieden, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzbar)		
	Art u. Intensität	Umfang			V A E	Beschreibung					
		bau- bedingt	anlage- bedingt		Bez. / Nr. der Maßnahme						
2.2 B	Verlust von Gras- und Staudenfluren (051111, 051122, 051132, 051421, 051052)	28.827 m ²	20 m ²	baubedingt 28.827 m ² (1 : 1) anlagebedingt 30 m ² (1 : 1,5)	V 7	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen	28.827 m ²	Wiederherstellung von Offenlandbiotopen	ausgeglichen		
					A 1	Rückbau der Bestandsleitung	16 m ²	Entwicklung von Staudenfluren, Rotstraßgrasfluren und Feuchtwiesen	ausgeglichen		
					E 1	Extensive Grünlandnutzung in feuchten Lebensräumen im Flächenpool Elbe / Löcknitz	14 m ²	Entwicklung von hochwertigen feuchten Offenlandbiotopen durch Extensivierung von Grünlandbiotopen.	ersetzt		

Tabelle 46: Zusammenfassende Gegenüberstellung									
Eingriff (nach Entwurfsoptimierung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen)				Kompensationsbedarf	Vermeidung Verminderung	Landschaftspflegerische Maßnahmen			
Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors)	Art der Maßnahme		Umfang	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationsziels (vermieden, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzbar)
	Art u. Intensität	Umfang			V A E	Beschreibung			
		baubedingt	anlagebedingt		Bez. / Nr. der Maßnahme				
3 B	Verlust von geschützten Zwergstrauchheiden	13.352 m ²	32 m ²	baubedingt 20.028 m ² (1 : 1,5) anlagebedingt 128 m ² (1 : 4)	V 7	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen	13.352 m ²	Wiederherstellung von trockener Sandheide	ausgeglichen
					A 1	Rückbau der Bestandsleitung	28 m ²	Entwicklung von trockener Sandheide	ausgeglichen
					A 2	Entwicklung von Sandheiden im Schutzstreifen	6.776 m ²	Schaffung zusätzlicher Flächen mit Sandheiden.	ausgeglichen
4.1 B	Verlust von geschützten Laubgebüsch, Feldgehölzen und Baumgruppen (071013, 071111)	-	202 m ²	808 m ² (1 : 4)	E 1	Ufergehölzpflanzungen im Flächenpool Elbe / Löcknitz	808 m ²	Entwicklung von Auwaldbeständen entlang der Löcknitz	ersetzt
4.2 B	Verlust von Laubgebüsch, Feldgehölzen und Baumgruppen								
	Verlust von heimischen Gehölzen (071021,	1.031 m ²	4.871 m ²	17.706 m ² (1 : 3)	E 2	Gehölzpflanzungen im Flächenpool Zempow	2.352 m ²	Entwicklungen von flächigen Gehölzbeständen heimischer Arten	ersetzt

Tabelle 46: Zusammenfassende Gegenüberstellung									
Eingriff (nach Entwurfoptimierung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen)				Kompensationsbedarf	Vermeidung Verminderung	Landschaftspflegerische Maßnahmen			
Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors)	Art der Maßnahme		Umfang	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationsziels (vermieden, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzbar)
	Art u. Intensität	Umfang			V A E	Beschreibung			
		bau- bedingt	anlage- bedingt		Bez. / Nr. der Maßnahme				
	0715311, 071312, 071321, 071322)				E 1	Gehölzpflanzungen im Flächenpool Elbe / Lößnitz	15.354 m ²	Entwicklungen von flächigen Gehölzbeständen heimischer Arten	ersetzt
	Verlust von nicht-heimischen Gehölzen (071022, 071323, 071324)	383 m ²	1.626 m ²	4.018 m ² (1 : 2)	E 2	Gehölzpflanzungen im Flächenpool Zempow	1.011 m ²	Entwicklungen von flächigen Gehölzbeständen heimischer Arten	ersetzt
					E 1	Gehölzpflanzungen im Flächenpool Elbe / Lößnitz	3.007 m ²	Entwicklungen von flächigen Gehölzbeständen heimischer Arten	ersetzt
5.1 B	Verlust von geschützten Alleen		40 Bäume	124 (StU 16-18)	-	Ersatzgeldzahlung	120.900,00 €	Leistung einer Ersatzgeldzahlung für nicht kompensierbare Beeinträchtigungen von Alleen	nicht ersetzbar

Tabelle 46: Zusammenfassende Gegenüberstellung									
Eingriff (nach Entwurfoptimierung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen)				Kompensationsbedarf	Vermeidung Verminderung	Landschaftspflegerische Maßnahmen			
Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors)	Art der Maßnahme		Umfang	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationsziels (vermieden, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzbar)
	Art u. Intensität	Umfang			V A E	Beschreibung			
		bau- bedingt	anlage- bedingt		Bez. / Nr. der Maßnahme				
5.2 B	Verlust von Einzelbäumen und Baumreihen		13 Bäume	81 (StU 12-14)	E 2	Einzelbaumpflanzungen im Flächenpool Zempow	81 Hochstämme (StU 12-14)	Entwicklung von Einzelbaumbeständen	ersetzt
6.1 B	Verlust von geschützten Wäldern und Forsten (08221, 081925)	74 m ²	2.207 m ²	bau- und anlagebedingt 6.843 m ² (1 : 3) Waldumwandlung 74 m ² (1 : 1)	E 5	Entwicklung eines Waldrandes in der Gemarkung Schönebeck	500 m ²	Entwicklung eines hochwertigen Waldrandes aus Laubgehölzen	ersetzt
					E 4	Erstaufforstung von Laubwald zwischen Schönebeck und Dannenwalde	6.500 m ²	Entwicklung von hochwertigen Laubwaldbeständen	ersetzt
6.2 B	Verlust von Wäldern und Forsten								
	Verlust von Kahlschlagsflächen (08261)	-	20 m ²	20 m ² (1 : 1)	A 1	Rückbau der Bestandsleitung	20 m ²	Herstellung von Kahlfeldern	ausgeglichen
	Verlust von Vorwäldern und Kieferforsten (08480020, 08262, 08281)	1.845 m ²	10.635 m ²	12.480 m ² (1 : 1)	E 3	Erstaufforstung eines Kiefernwaldes zwischen Schönebeck und Dannenwalde	12.500 m ²	Entwicklung eines Kiefern-mischwaldes	ersetzt

Tabelle 46: Zusammenfassende Gegenüberstellung									
Eingriff (nach Entwurfoptimierung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen)				Kompensationsbedarf	Vermeidung Verminderung	Landschaftspflegerische Maßnahmen			
Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors)	Art der Maßnahme		Umfang	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationsziels (vermieden, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzbar)
	Art u. Intensität	Umfang			V A E	Beschreibung			
		bau- bedingt	anlage- bedingt		Bez. / Nr. der Maßnahme				
1 P	Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen von gefährdeten Pflanzenarten	nicht quantifizierbar	nicht quantifizierbar	-	V 2	Schutzmaßnahmen für Vegetationsbestände während der Bauzeit	nicht quantifizierbar	Vermeidung bzw. Minderung der Beeinträchtigung besonders geschützter Pflanzenarten und Arten der Roten Liste	vermieden bzw. vermindert
					V 7	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen	40 ha		

Tabelle 46: Zusammenfassende Gegenüberstellung									
Eingriff (nach Entwurfoptimierung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen)				Kompensationsbedarf	Vermeidung Verminderung	Landschaftspflegerische Maßnahmen			
Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors)	Art der Maßnahme		Umfang	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationsziels (vermieden, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzbar)
	Art u. Intensität	Umfang			V A E	Beschreibung			
		bau- bedingt	anlage- bedingt		Bez. / Nr. der Maßnahme				
Kompensationsmaßnahmen									
1 A	Temporäre Beeinträchtigung der bestehenden Ausgleichsmaßnahme an Mast 10	557 m ²	-		V 7	Wiederherstellung bauzeitlich beanspruchter Flächen	557 m ²	Wiederherstellung von Magerrasen	ausgeglichen
2 A	Verlust von Alleebäumen der bestehenden Ausgleichsmaßnahme „Am Postweg“	-	13 Bäume	33 (StU 16-18)	-	Ersatzgeldzahlung	120.900,00 € (anteilig)	Leistung einer Ersatzgeldzahlung für nicht kompensierbare Beeinträchtigungen von Alleen	nicht ersetzbar

Tabelle 46: Zusammenfassende Gegenüberstellung									
Eingriff (nach Entwurfsoptimierung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen)				Kompensationsbedarf	Vermeidung Verminderung	Landschaftspflegerische Maßnahmen			
Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors)	Art der Maßnahme		Umfang	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationsziels (vermieden, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzbar)
	Art u. Intensität	Umfang			V A E	Beschreibung			
		bau- bedingt	anlage- bedingt		Bez. / Nr. der Maßnahme				
Schutzgut Tiere									
1 T	Bauzeitliche Störung von dämmerungs- und nacht-aktiven Tierarten (Fledermäuse, Fischotter, Biber)	nicht quantifizierbar	--	--	V _{ASB/FFH} 7	Ausschluss von Bautätigkeit in den Dämmerungs- und Nachtstunden	nicht quantifizierbar	Vermeidung von Störungen von Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie	vermieden
2 T	Baubedingte Tötung von Fischottern und Bibern durch Fallenwirkung im Bereich der Baugruben	Baugruben für 8 Masten	--	--	V _{ASB/FFH} 11	Baugrubensicherung für Fischotter und Biber	8 Baugruben	Vermeidung einer Tötung oder Verletzung von Fischotter und Biber, sollten sie in die Baugruben geraten	vermieden
3 T	Bau- und betriebsbedingter Eingriff in potenzielle Quartierbäume als mögliche Lebensräume für Fledermäuse, Brutvögel und den Eremiten	3 Bäume	13 Bäume	--	V 8	Schonende Gehölzentnahme im Schutzstreifen	nicht quantifizierbar	Schutz von Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie von Reptilien und Amphibien durch selektive Gehölzentnahmen und Rückschnitte statt Fällungen	vermieden

Tabelle 46: Zusammenfassende Gegenüberstellung									
Eingriff (nach Entwurfsoptimierung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen)				Kompensationsbedarf	Vermeidung Verminderung Landschaftspflegerische Maßnahmen				
Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors)	Art der Maßnahme		Umfang	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationsziels (vermieden, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzbar)
	Art u. Intensität	Umfang			V A E	Beschreibung			
		bau- bedingt	anlage- bedingt		Bez. / Nr. der Maßnahme				
					V _{ASB} 2	Schutz von Fledermäusen bei Rückschnitt von potenziellen Quartierbäumen	16 Bäume	Vermeidung einer Tötung / Störung von Fledermäusen im Quartier	
					V _{ASB} 12	Erhalt von potenziellen Quartierbäumen	13 Bäume	Erhalt von Habitatbäumen von artenschutzrechtlich relevanten Arten	
					V _{ASB} 13	Schutz holzbewohnender Käfer	4 Bäume	Erhalt von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Holzkäfern sowie Vermeiden einer Tötung von Individuen bzw. deren Entwicklungsstadien	vermieden
4 T	Baubedingte Störung von Brutvögeln	nicht quantifizierbar	--	--	V _{ASB} 1	Besatzkontrollen für Brutvögel vor Baubeginn	nicht quantifizierbar	Kontrolle relevanter Brutplätze als Grundlage für die Anpassung vorgesehener Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere Bauzeitenregelungen	vermieden

Tabelle 46: Zusammenfassende Gegenüberstellung									
Eingriff (nach Entwurfoptimierung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen)				Kompensationsbedarf	Vermeidung Verminderung	Landschaftspflegerische Maßnahmen			
Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors)	Art der Maßnahme		Umfang	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationsziels (vermieden, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzbar)
	Art u. Intensität	Umfang			V A E	Beschreibung			
		bau- bedingt	anlage- bedingt		Bez. / Nr. der Maßnahme				
					V _{ASB/FFH} 4	Rückbau von als Brutplatz genutzten Masten außerhalb der Brutzeit	3 Masten (ggf. weitere)	Vermeidung bauzeitlicher Störungen und in der Folge Aufgabe des Brutgeschäfts von Mastbrütern	
					V _{ASB/FFH} 6	Bauzeitenregelungen für Brutvögel	nicht quantifizierbar	Vermeidung bauzeitlicher Störungen und in der Folge Aufgabe des Brutgeschäfts weiterer störungsempfindlicher Brutvögel	
5 T	Baubedingte Zerstörung von Nestern, Eigelegen und Tötung von Nestlingen	nicht quantifizierbar	--	--	V _{ASB} 3	Regelungen für die Baufeldfreimachung	nicht quantifizierbar	Vermeidung einer Zerstörung von Nestern und Eigelegen von Brutvögeln sowie einer Tötung von Nestlingen	vermieden
					V _{ASB/FFH} 4	Rückbau von als Brutplatz genutzten Masten außerhalb der Brutzeit	3 Masten (ggf. weitere)	Vermeidung einer Tötung von Nestlingen von Mastbrütern bzw. Zerstörung von Eigelegen	

Tabelle 46: Zusammenfassende Gegenüberstellung									
Eingriff (nach Entwurfsoptimierung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen)				Kompensationsbedarf	Vermeidung Verminderung Landschaftspflegerische Maßnahmen				
Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors)	Art der Maßnahme		Umfang	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationsziels (vermieden, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzbar)
	Art u. Intensität	Umfang			V A E	Beschreibung			
		bau- bedingt	anlage- bedingt		Bez. / Nr. der Maßnahme				
					V _{ASB/FFH} 6	Bauzeitenregelungen für Brutvögel	nicht quantifizierbar	Vermeidung einer Zerstörung von Nestern und Eigelegen von Brutvögeln sowie einer Tötung von Nestlingen	
6 T	Baubedingter Verlust von Nistplätzen von Fischadler und Kolkrabe auf den Bestandsmasten der 220-kV-Leitung	3 Horste	--	--	V _{ASB} 1	Besatzkontrollen für Brutvögel vor Baubeginn	nicht quantifizierbar	Kontrolle relevanter Horsten als Grundlage für die Anpassung vorgesehener Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere Bauzeitenregelungen	vermieden
				--	V _{ASB/FFH} 4	Rückbau von als Brutplatz genutzten Masten außerhalb der Brutzeit	3 Masten (ggf. weitere)	Vermeidung einer Tötung von Fischadler und Kolkrabe bzw. Störung während der Brutzeit und Aufgabe des Brutgeschäfts	vermieden

Tabelle 46: Zusammenfassende Gegenüberstellung										
Eingriff (nach Entwurfsoptimierung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen)				Kompensationsbedarf	Vermeidung Verminderung Landschaftspflegerische Maßnahmen					
Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors)	Art der Maßnahme		Umfang	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationsziels (vermieden, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzbar)	
	Art u. Intensität	Umfang			V A E	Beschreibung				
		bau- bedingt	anlage- bedingt		Bez. / Nr. der Maßnahme					
				2 Horste (1 : 2)	A _{CEF} 1	Herstellen von Nisthilfen für den Fischadler	2 Nisthilfen	Erhalt der ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang zum Eingriff	vermieden, ausgeglichen	
				4 Horste (1 : 2)	A _{CEF} 2	Anbringen von Nisthilfen auf den Neubaumasten für Kolkraben	4 Nisthilfen	Erhalt der ökologischen Funktionalität im räumlichen Zusammenhang zum Eingriff	vermieden, ausgeglichen	
7 T	Anlagebedingte Kollisionsgefährdung von Brut- und Gastvögeln	--	nicht quantifizierbar	--	V _{ASB/FFH} 8	Markierung des Erdseils	rd. 12 km	Minderung der Kollisionsrisikos für kollisionsgefährdete Arten auf ein unerhebliches Maß	vermieden	
					V _{ASB/FFH} / A _{CEF} 14	Rückbau einer Mittelspannungsleitung	ca. 6,5 km	Minimierung von Kollisionsrisiken in den Lebensräumen von Bekassine, Kiebitz, Wachtel und Weißstorch sowie weiteren Brut- und Rastvogelarten	vermieden	

Tabelle 46: Zusammenfassende Gegenüberstellung									
Eingriff (nach Entwurfsoptimierung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen)				Kompensationsbedarf	Vermeidung Verminderung	Landschaftspflegerische Maßnahmen			
Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors)	Art der Maßnahme		Umfang	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationsziels (vermieden, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzbar)
	Art u. Intensität	Umfang			V A E	Beschreibung			
		bau- bedingt	anlage- bedingt		Bez. / Nr. der Maßnahme				
8 T	Anlagebedingte Kulissenwirkung durch Überspannung von Wiesenbrüterhabitaten	--	nicht quantifizierbar	--	V _{ASB/FFH} / A _{CEF} 14	Rückbau einer Mittelspannungsleitung	ca. 6,5 km	Aufwertung von Habitaten von Wiesenbrütern	vermieden, ausgeglichen
9 T	Betriebsbedingter Eingriff in Gehölzbestände als Lebensraum für Brutvögel, Amphibien, Reptilien	--	nicht quantifizierbar	--	V 8	Schonende Gehölzentnahme im Schutzstreifen	nicht quantifizierbar	Schutz von Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie von Reptilien und Amphibien durch selektive Gehölzentnahmen und Rückschnitte statt Fällungen	vermieden
					V _{ASB} 12	Erhalt von potenziellen Quartierbäumen	13 Bäume	Vermeidung der Zerstörung von potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen, Höhlenbrütern und Holzkäfern, Vermeidung einer Störung und Tötung von Individuen	vermieden

Tabelle 46: Zusammenfassende Gegenüberstellung									
Eingriff (nach Entwurfsoptimierung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen)				Kompensationsbedarf	Vermeidung Verminderung Landschaftspflegerische Maßnahmen				
Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors)	Art der Maßnahme		Umfang	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationsziels (vermieden, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzbar)
	Art u. Intensität	Umfang			V A E	Beschreibung			
		bau- bedingt	anlage- bedingt		Bez. / Nr. der Maßnahme				
10 T	Baubedingte Gefährdung von Amphibien	nicht quantifizierbar	--	--	V _{ASB} 3	Regelungen für die Bau- feldfreimachung	nicht quantifizierbar	Vermeidung einer Tö- tung von Amphibien im Winterquartier	vermieden
					V _{ASB} 10	Bauzeitliche Schutzmaß- nahmen für Amphibien	nicht quantifi- zierbar	Vermeidung einer Tö- tung von Amphibien im Zuge der Bauarbeiten insbesondere während der Wanderzeiten	vermieden
11 T	Baubedingte Beeinträchti- gung von Zauneidech- senlebensräumen und Gefährdung von Indivi- duen und Entwicklungs- stadien	nicht quantifi- zierbar	--		V 7	Wiederherstellung bauzeit- lich beanspruchter Flä- chen	nicht quantifi- zierbar	Sicherstellung des dauerhaften Erhalts von Zauneidechsenha- bitaten in der Wald- schneise	vermieden
					V _{ASB} 3	Regelungen für die Bau- feldfreimachung	nicht quantifi- zierbar	Vermeidung einer Tö- tung von Reptilien im Winterquartier	vermieden
					V _{ASB} / A _{CEF} 9	Bauzeitliche Schutzmaß- nahmen für Zauneidech- sen	nicht quantifi- zierbar	Vermeidung einer Tö- tung von Zauneidech- sen oder einer Zerstö- rung ihrer Eigelege	vermieden

Tabelle 46: Zusammenfassende Gegenüberstellung									
Eingriff (nach Entwurfsoptimierung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen)				Kompensationsbedarf	Vermeidung Verminderung	Landschaftspflegerische Maßnahmen			
Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors)	Art der Maßnahme		Umfang	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationsziels (vermieden, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzbar)
	Art u. Intensität	Umfang			V A E	Beschreibung			
		bau- bedingt	anlage- bedingt		Bez. / Nr. der Maßnahme				
					A _{CEF} 3	Neuanlage / Optimierung von Lebensräumen für Zauneidechsen	22.460 m ²	Schaffung von Ausweichlebensräumen für Zauneidechsen während der Bauzeit	ausgeglichen
12 T	Baubedingte Zerstörung von Ameisennestern	nicht quantifizierbar	--	--	V 6	Schutz von Ameisennestern während der Bauarbeiten	nicht quantifizierbar	Erhalt der Ameisennester	vermieden

Tabelle 46: Zusammenfassende Gegenüberstellung										
Eingriff (nach Entwurfsoptimierung und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen)				Kompensationsbedarf	Vermeidung Verminderung					Landschaftspflegerische Maßnahmen
Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation			(unter Angabe des Kompensationsfaktors)	Art der Maßnahme		Umfang	Ziel der Maßnahme	Erreichen des Vermeidungs- u. Kompensationsziels (vermieden, ausgeglichen, ersetzt, nicht ersetzbar)	
	Art u. Intensität	Umfang			V A E	Beschreibung				
		bau- bedingt	anlage- bedingt		Bez. / Nr. der Maßnahme					
Schutzgut Landschaft										
1 L	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Freileitung	--	gesamte Freileitung	492.075,69 €	--	Ersatzgeldzahlung	492.075,69 €	Leistung einer Ersatzgeldzahlung für nicht kompensierbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die Freileitung	nicht ersetzbar (deshalb Ersatzgeldzahlung)	

10 Zusammenfassung

Die 50Hertz Transmission GmbH plant zur Erhöhung der Übertragungsnetzkapazität die vorhandene 220-kV-Freileitung zwischen den Umspannwerken Perleberg und Stendal West durch eine 380-kV-Freileitung trassengleich zu ersetzen. Im Land Brandenburg verläuft die Freileitung auf 16 km zwischen dem UW Perleberg und der Elbe (Landesgrenze zu Sachsen-Anhalt). Die geplante Freileitung umfasst insgesamt 47 Masten. Dabei können für neun dieser Masten bereits umgebaute Masten der Bestandsleitung verwendet werden.

Das Vorhaben stellt einen Eingriff gemäß § 14 BNatSchG dar. Im vorliegenden LBP wurde der Eingriff in Natur und Landschaft auf Grundlage einer umfänglichen Bestandsaufnahme und -bewertung ermittelt.

Durch eine Optimierung des Vorhabens sowie umfangreiche Vermeidungsmaßnahmen wurde dem Vermeidungsgebot gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG Rechnung getragen.

Das optimierte Vorhaben führt zu folgenden unvermeidbaren Eingriffen:

Für die Mastfundamente werden 5.862 m² Boden versiegelt, wobei vorsorglich vom Einsatz von Plattenfundamenten bei allen Maststandorten ausgegangen wurde. Die tatsächliche Versiegelung kann geringer ausfallen, sollten Ramm- oder Stufenfundamente für das Vorhaben eingesetzt werden.

Es wurden folgende bau- und anlagebedingten Inanspruchnahmen von Biotopen ermittelt:

- 3.290 m² Ruderalfluren,
- 57.055 m² gemäß § 30 BNatSchG geschützte Gras- und Staudenfluren,
- 28.327 m² weitere Gras und Staudenfluren,
- 13.384 m² gemäß § 30 BNatSchG geschützte Zwergstrauchheiden,
- 202 m² gemäß § 30 BNatSchG geschützte Laubgehölze, Feldgehölze und Baumgruppen,
- 7.911 m² weitere Laubgebüsche, Feldgehölze und Baumgruppen,
- 2.226 m² gemäß § 30 BNatSchG geschützte Wälder und Forsten,
- 12.500 m² weitere Wälder und Forsten,
- 40 Bäume von gemäß § 29 BNatSchG geschützten Alleeen,
- 13 Einzelbäume bzw. Bäume in Baumreihen.

Dabei sind auch zwei bestehende Kompensationsmaßnahmen anderer Vorhaben betroffen, die entsprechend berücksichtigt wurden.

Hinzu kommen eine Reihe weiterer Konflikte bezüglich der Fauna, die jedoch durch umfangreiche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden können. Dabei wurden die im Artenschutzfachbeitrag und in den FFH-Verträglichkeitsstudien entwickelten artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen und schadensbegrenzende Maßnahmen in den LBP übernommen.

Bezüglich des Landschaftsbildes entstehen durch die höheren Masten der 380-kV-Freileitung gegenüber den Bestandsmasten der 220-kV-Freileitung Landschaftsbildbeeinträchtigungen, die nicht kompensierbar sind. Deshalb wurde für die zusätzliche Beeinträchtigung eine Ersatzgeldzahlung ermittelt. Diese hat eine Höhe von 492.075,69 €.

Die bauzeitlichen Inanspruchnahmen durch Montageflächen, Trommel- und Windenplätze und Zuwegungen können zum größten Teil durch Wiederherstellung der Ausgangsbiotope ausgeglichen werden. Da für die Zuwegungen und Montageflächen in der Regel Lastverteilungsplatten verwendet werden, ist eine Wiederherstellung von Offenlandbiotopen möglich. Dies gilt aufgrund längerer Wiederherstellungsdauer nicht für Gehölzbiotope.

Zur Kompensation der unvermeidbaren nachhaltigen Eingriffe werden folgende Kompensationsmaßnahmen vorgesehen:

- A 1 Rückbau der Bestandsleitung (16 km)
- A 2 Entwicklung von Sandheiden im Schutzstreifen (6.776 m²)
- E 1 Flächenpool Elbe / Löcknitz (rund 6,2 ha)
- E 2 Flächenpool Zempow (rund 1 ha, 81 Bäume)
- E 3 Erstaufforstung eines Kiefernwaldes zwischen Schönebeck und Dannenwalde (12.500 m²)
- E 4 Erstaufforstung von Laubwald zwischen Schönebeck und Dannenwalde (6.500 m²)
- E 5 Entwicklung eines Waldrandes in der Gemarkung Schönebeck (500 m²)

Da trotz umfangreicher Recherchen keine Alleepflanzungen im vom Eingriff betroffenen Naturraum möglich waren, wurde für diese eine Ersatzgeldzahlung in Höhe von insgesamt 120.900,00 € ermittelt.

Hinzu kommen folgende vorgezogen zu realisierende Ausgleichsmaßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände:

- A_{CEF} 1 Herstellen von Nisthilfen für den Fischadler (2 Stück)
- A_{CEF} 2 Anbringen von Nisthilfen auf den Neubaumasten für den Kolkraben (4 Stück)
- A_{CEF} 3 Neuanlage / Optimierung von Lebensräumen für Zauneidechsen (22.460 m²)
- V_{ASB/FFH} / A_{CEF} 14 Rückbau einer Mittelspannungsleitung (rd. 6,5 km)

In Bezug auf den besonderen Artenschutz wurden die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie auf ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG überprüft. Für die detailliert untersuchten Arten wurde festgestellt, dass unter Berücksichtigung der durchzuführenden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen die Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt werden. Die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang gewahrt. Darüber hinaus wurde auch die Betroffenheit nationalrechtlich geschützter Arten im LBP betrachtet. Insbesondere in den Auenbereichen sowie in den Trockenbiotopen in der Waldschneise sind eine Reihe besonders geschützter Pflanzenarten und Rote Liste-Arten betroffen. Durch die Vermeidungsmaßnahme V 2

werden Beeinträchtigungen dieser Arten weitgehend vermieden bzw. auf ein unerhebliches Maß gemindert. Verbleibende Auswirkungen werden durch die Kompensation für Biotopverluste kompensiert.

Im vorliegenden LBP werden darüber hinaus Aussagen zu den erforderlichen Ausnahmen und Befreiungen bezüglich betroffener Schutzgegenstände (gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotope, gemäß § 29 BNatSchG geschützte Alleen) und Schutzgebiete (Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete) getroffen.

Bezugnehmend auf § 15 Abs. 5 BNatSchG kann der Eingriff in Natur und Landschaft als zulässig eingestuft werden. Die unvermeidbaren erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft können vollständig und angemessen durch die dargestellten Maßnahmen kompensiert bzw. durch die Ersatzgeldzahlungen beglichen werden.

11 Literaturverzeichnis

- ALTEMÜLLER, M. & REICH, M. (1997): Einfluß von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlandes. – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 111-127.
- BALLASUS, H. (2002): Habitatwertminderung für überwinternde Blässgänse *Anser albifrons* durch Mittelspannungs-Freileitungen (25 kV). – Die Vogelwelt 123 (6): 327-336.
- BALLASUS, H & SOSSINKA, R. (1997): Auswirkungen von Hochspannungstrassen auf die Flächen-nutzung überwinternder Bläß- und Saatgänse *Anser albifrons*, *A. fabalis*. Journal of Ornithology 138: 215-228.
- BERNOTAT, D. (2017): Vorschlag zur Bewertung der Erheblichkeit von Störwirkungen auf Vögel mit Hilfe planerischer Orientierungswerte für Fluchtdistanzen. – In: BERNOTAT, D., DIERSCHKE, V. & GRUNEWALD, R. (Hrsg.): Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Kumulationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 160: 157-171.
- BERNOTAT & DIERSCHKE (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildleben-der Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016.
- BERNOTAT & DIERSCHKE (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildleben-der Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen; Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021.
- BERNOTAT, D., ROGHAN, S., RICKERT, C., FOLLNER, K. & SCHÖNHOFER, C. (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Na-turschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 512, 200 S.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2012a): Landschaftssteckbrief Prignitz. Online unter: <https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/77001.html> (abgerufen am 19.04.2021).
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2012b): Landschaftssteckbrief Wischegebiet. Online unter: <https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/87501.html> (abgerufen am 19.04.2021).
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2015): Landschaften in Deutschland. Online-Kartendienst: <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de> (abgerufen am 19.04.2021).
- Buchholz + Partner (2021): Geotechnischer Bericht. Wasserhaltungskonzept.
- DIN EN 50341-2-4; VDE 0210-2-4:2019-09 Freileitungen über AC 1 kV - Teil 2-4: Nationale Nor-mative Festlegungen (NNA) für DEUTSCHLAND (basierend auf EN 50341-1:2012); Deut-sche Fassung EN 50341-2-4:2019.

DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen, Ausgabedatum 2014-07.

DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, Ausgabedatum 20019-09.

DIN 19731 Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial, Ausgabedatum 1998-05.

DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TEUBNER, J., THIELE, K. (1992): Rote Liste der gefährdeten Tiere im Land Brandenburg, Teil Säugetiere (Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MUNR)).

FNN - FORUM NETZTECHNIK / NETZBETRIEB IM VDE (2014) Vogelschutzmarkierung an Hoch- und Höchstspannungsleitungen. Stand: Dezember 2014.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.

Flächennutzungsplan Gemeinde Plattenburg (2012): Flächennutzungsplan mit 1. Änderung in der Fassung vom Juli 2012.

Flächennutzungsplan Stadt Perleberg (2017): Flächennutzungsplan mit 5. Änderung in der Fassung vom Oktober 2020.

Flächennutzungsplan Stadt Wittenberge (2020): Flächennutzungsplan mit 4. Änderung in der Fassung vom Juni 2020

Flächennutzungsplan der Gemeinden Bad Wilsnack, Breese, Rühstädt, Legde / Quitzöbel, Weisen (2005): Gemeinsamer Flächennutzungsplan mit 1. Änderung in der Fassung vom August 2020.

Gemeinsame Landesplanungsabteilung (2007): Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) der Länder Berlin und Brandenburg.

HEIJNIS, R. (1980): Vogeltod durch Drahtanflüge bei Hochspannungsleitungen. – Ökologie der Vögel 2, Sonderheft: 111-129.

HEINICKEN, T. & S. MÜLLER (2018): Bewertung von Rastvogellebensräumen in Brandenburg. Fachgutachten (Stand: 29.01.2018) in Auftrag vom Landesamt für Umwelt Brandenburg. S. 78.

HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. & WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. 1. Fassung, 31. Dezember 2012. In: Berichte zum Vogelschutz, Band 49/50, S. 23-83, 2013.

- IBUE (INGENIEURBÜRO FÜR UMWELT UND ENERGIE GMBH & CO. KG) (2017): Artspezifische Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern - Landschaftsplanerische Auswertung und Ableitung. Anhang VII zum Umweltbericht zur Strategischen Umweltprüfung im Rahmen des Vorhabens „380-kV-Höchstspannungsleitung Bertikow – Pasewalk“ (BBPIG Vorhaben Nr. 11) als Teil der Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG. 46 S.
- KALZ, B., KNERR, R., BRENNENSTUHL, E., KRAATZ, U., DÜRR, T. & STEIN, A. (2015): Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an einer 380-kV-Freileitung im Nationalpark Unteres Odertal. Minimierung des Anflugrisikos durch Montage von Vogelschutzmarkern. – Naturschutz und Landschaftsplanung 47 (4): 109-116.
- KEIENBURG, T. & PRÜTER, J. (Hrsg. 2004): „Feuer und Beweidung als Instrumente zur Erhaltung magerer Offenlandschaften in Nordwestdeutschland“- NNA-Berichte 17. Jg., H.2. Schneverdingen.
- KIFL – KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010, Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen, im Auftrag vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau.
- KlimafolgenOnline.com (PIK & WetterOnline 2016) (abgerufen am 19.04.2021).
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (2008): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands, Stand Dez. 2008.
- LABO (2009): Länderarbeitsgemeinschaft Boden, Empfehlungen für Bodenuntersuchungen im Umfeld von Strommasten, 6. S.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) (Hrsg.) 2004: Biotopkartierung Brandenburg, Band 1: Kartierungsanleitung und Anlagen.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) (Hrsg.) 2007: Biotopkartierung Brandenburg, Band 2: Beschreibung der Biotoptypen. 3. Auflage.
- LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA) (Hrsg.) 2011: Biotopkartierung Brandenburg, Liste der Biotoptypen (Stand 09.03.2011).
- Landesumweltamt Brandenburg (LUA) (Hrsg.) (2011): Biotopkartierung Brandenburg, Liste der Biotoptypen (Stand 09.03.2011).
- Landesumweltamt Brandenburg (LUA) (2003): Handlungsanleitung Bodenschutz. Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Land Brandenburg. Fachbeiträge des Landesumweltamtes, Heft-Nr. 78.

Landschaftsplan Stadt Perleberg (1997).

Landschaftsplan Stadt Wittenberge (1996).

L.A.U.B. GESELLSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSANALYSE UND UMWELTBEWERTUNG POTSDAM (1995): Landschaftsrahmenplan LK Prignitz (ehemaliger LK Pritzwalk), überarbeiteter Stand August 1995.

LIESENJOHANN, M., BLEW, J., FRONCZEK, S., REICHENBACH, M. & BERNOTAT, D. (2019): Artspezifische Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventionsvorschlag. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 537: 286 S.

LfU (Landesamt für Umwelt) (2015): Bericht zur Grundwasserbeschaffenheit im Land Brandenburg 2006 – 2012.

LfU (Landesamt für Umwelt) (2021): Auskunftsplattform Wasser. Online unter: <https://apw.brandenburg.de/> (abgerufen am 19.04.2021).

MEINIG, H. BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt. 70 (1): S. 115-158

MLUK (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz) (2021): Überschwemmungsgebiete. Online unter: <https://mluk.brandenburg.de/mluk/de/umwelt/wasser/hochwasserschutz/ueberschwemmungsgebiete/> (abgerufen am 19.04.2021).

MLUR (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Raumordnung Brandenburg) (2002): Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe – Brandenburg, Landschaftsrahmenplan mit integriertem Rahmenkonzept, Entwurf. Band 1: Planung.

Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung, Abteilung 4 – Verkehr (MIL) (2018): Handbuch für die Landschaftspflegerische Begleitplanung bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (HB LBP), Teil I Rahmenhinweise und Teil II Arbeitshilfen, Stand: 04/2018.

Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR) (Hrsg.) (2000, 2018): Landschaftsprogramm Brandenburg (LaPro).

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL) (2016): Landschaftsprogramm – Biotopverbund, Entwurf 2017, Text Stand Vorentwurf.

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg (MLUL) / Landesamt für Umwelt (LfU) (2017): Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg, Managementplan für die FFH-Gebiete: „Elbdeichhinterland“, Landesinterne

Melde Nr. 106, EU-Nr. DE 3036-302, „Krähenfuß“, Landesinterne Melde Nr. 325, EU-Nr. DE 3036-303.

MLUR (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Raumordnung Brandenburg) (2002): Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe – Brandenburg, Landschaftsrahmenplan mit integriertem Rahmenkonzept, Entwurf. Band 1: Planung.

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV) (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE).

Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MUGV) (2010): Biotopverbund Brandenburg Teil Wildtierkorridore.

ÖKOPLAN (2021): Vegetationskundliche und faunistische Untersuchungen zum Projekt 380-kV-Leitung Perleberg-Stendal West (Abschnitt Brandenburg).

RAS-LP 4 (1999): Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, Ausgabe 1999.

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHADEL (2019): Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Freiraum und Windenergie“, Satzung vom 21.11.2018.

RUß, S., SAILER, F (2017): Der besondere Artenschutz beim Netzausbau. Natur und Recht 39, 440-446 (2017).

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRIGNITZ-OBERHADEL (2010): Regionalplan Prignitz-Oberhavel, Sachlicher Teilplan „Rohstoffsicherung“, Satzung vom 24.11.2010.

RYSLAVY, T., JURKE, M. & MÄDLow, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg. In Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Beilage zu Heft 4, 2019.

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020; In: Berichte zum Vogelschutz 57: S 13-112.

SCHNEEWEIß, N., KRONE, A., BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. In Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 4, 2004.

SCHOLZ (1962): Naturräumliche Gliederung Brandenburgs.

SOSSINKA, R. (2000): Hochspannungsfreileitungen in der Landschaft – für Vögel mehr als ein ästhetisches Problem. – Forschung an der Universität Bielefeld 22: 19-22.

SSYMANK, A. (1994): Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die „FFH-Richtlinie“ der EU. Natur und Landschaft 69 (9).

STIFTUNG NATURSCHUTZFONDS BRANDENBURG (2011): Entwicklung von Verfahren für eine naturschutzgerechte und ökonomisch tragfähige Geidenutzung als Beitrag zur Regionalentwicklung am Beispiel der Heidefläche NSG Forsthaus Präsa. DBU Az. 25506. Abschlussbericht. NaturSchutzFonds Brandenburg.

TEUBNER, J.; TEUBNER, J.; DOLCH, D & HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. Natursch. Landschaftspflege. Bbg. 1,2 (17).

ZTV BAUMPFLEGE (2017): Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege, Ausgabe 2017.

Gesetze, Richtlinien etc.

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 05. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11).

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).

Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft zur Kompensation von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Windenergieanlagen (Kompensationserlass Windenergie) vom 31.1.2018.

Gesetz über den Bedarfsplan (Bundesbedarfsplangesetz – BBPIG) vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271), das zuletzt durch Artikel 7 Absatz 4 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1325) geändert worden ist.

Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG) vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Februar 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 32) geändert worden ist.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltsgesetz (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.

Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl. I/04 [Nr. 09], S. 215), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.9) geändert worden ist.

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

Gesetz zu dem Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 15. Dezember 2007 (GVBl. S. 629).

Gesetz zu dem Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 18. Dezember 2007 (GVBl. I S. 235).

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, FFH-Richtlinie), Abl. EG L 206/7 vom 22.07.1992, geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. 05. 2013, Abl. EG L 193/158.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, kodifizierte Fassung), ABI. EG L 20/7 vom 26.01.2010.

Richtlinie 2000/60/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie). Geändert durch Richtlinie 2008/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. März 2008.

Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung - Ausgabe 2011.

Siebzehnte Verordnung zur Festsetzung von Erhaltungszielen und Gebietsabgrenzungen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Siebzehnte Erhaltungszielverordnung – 17. ErhZV) vom 2. März 2018 (GVBl.II/18, [Nr. 19]), zuletzt geändert durch Verordnung vom 17. April 2020 (GVBl.II/20, [Nr. 24]).

Verwaltungsvorschrift des Landes Brandenburg über die „Verwendung gebietseigener Gehölze bei der Pflanzung in der freien Natur“ vom 2. Dezember 2019 (ABI./20, [Nr. 9], S.203).

Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Brandenburgische Elbtalaue“ vom 25. September 1998 (GVBL.II/98, [Nr. 26], S. 592), geändert durch Art. 21 der Verordnung vom 29. Januar 2014 (GVBL.II/14, [Nr. 5]).

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Wittenberge-Rühstädter Elbniederung“ vom 6. Oktober 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 32], S.827), geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 4. November 2019 (GVBl.II/19, [Nr. 91], S.7).

Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom 7. August 2006 (GVBl. II, [Nr. 25], S. 438).

Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung – OGewV) vom 20. Juli 2016 (BGBl. I S. 1373), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 4 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873).

Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. April 2019 (GVBl. I/19, [Nr. 15]).

Internetseiten und weitere Quellen

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) (2005): Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung (Quelle: https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Wasser/Projekte/abgeschlossen/Beratung/Sgwu/sgwu_projektbeschr.html) (Zugriff: 24. 08. 2022).

Bundesministerium für Naturschutz (BfN): Landschaften in Deutschland (interaktiver Kartendienst), (Quelle: <https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de>).

Climate-Data.org: AM Online Projects - Alexander Merkel Degerforsenstr. 47 74229 Oedheim (Quelle: <https://de.climate-data.org/search/?q=pritzwalk>). (Zugriff: 23.02. 2022).

Klimafolgenonline.com (PIK & WETTERONLINE 2016) (abgerufen am 19.04.2021).

Deutscher Wetterdienst (DWD) (2020): Temperatur: vieljährige Mittelwerte 1981-2010, (Quelle: https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/temp_8110_akt_html.html?view=naPublication&nn=16102), Niederschlag: vieljährige Mittelwerte 1981-2010, (Quelle: https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/mittelwerte/nieder_8110_akt_html.html?view=naPublication&nn=16102) (Zugriff: 12.02.2020).

Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR) (2020): Karten des LBGR (u.a. Geologische Karte 1:25.000, BÜK 300, Umweltgeologische Karte 300 mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Standortkartierung MMK) (Quelle: <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>). (Zugriff: 25.05.2022).

Landesbetrieb Forst Brandenburg (LFB) (2020): Geodatenportal Forstdaten Brandenburg – Forstbasisdaten, Waldfunktionen, Historische Waldkartierung (Quelle: <http://www.brandenburg-forst.de/LFB/client/>). (Zugriff: 24.08.2022).

Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) (2020a): Naturschutzfachdaten, Gewässerinformationen: Artdaten, Schutzgebiete, CIR-Biotoptypen 2009 (Quelle: https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de&user=os_standard&password=osiris) (Zugriff: 24.+25.02.2022).

Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU) (2019), Naturschutzstation Zippelsförde: Bestätigte Wolfsvorkommen in Brandenburg (Quelle: https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/Wolf_bestaeetigte-Territorien19.pdf).

Landesamt für Umwelt (LfU) (2020a), Naturschutzstation Zippelsförde: Wolfsnachweise in Brandenburg (Quelle: https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/Wolf_Totfunde.pdf).

Landesamt für Umwelt (LfU) (2022a): Wasserschutzgebiete des Landes Brandenburg (Quelle: <http://maps.brandenburg.de/apps/Wasserschutzgebiete/>). (Zugriff: 25. 05. 2022).

Landesamt für Umwelt (LfU) 2022b), WRRL-Daten 2022-2027: Zustand der Wasserkörper, OWK Fließgewässer. Bewirtschaftungspläne (Quelle: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/wasser/fliessgewaesser-und-seen/gewaesserzustandsbewertung/wasserrahmenrichtlinie-karten/#>) (Zugriff: 24.08.2022).

Landesamt für Umwelt (LfU) (2022c): Auskunftsplattform Wasser. Online unter: <https://apw.brandenburg.de/> (abgerufen am 25.08.2022).

Landkreis OPR: Geoportal zu LK-spezifischen Themen (Landschaftsrahmenplan, FNP, Bebauungspläne, Schutzgebiete) (Quelle: <https://www.o-p-r.info/oprmb3/app.php/application/geoportal?poi%5Bpoint%5D=351355%2C5865765&poi%5Bscale%5D=1000&poi%5Blabel%5D=Kreisverwaltung+Ostprignitz-Ruppin>).

Landkreis Prignitz: Geoportal zu LK-spezifischen Themen (Tourismus+Freizeit, Natur+Umwelt) (Quelle: <https://lkprignitz.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ddde251324fd4aaa96a2c303865e5a36>).

Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg (LGB) (2022): Brandenburgviewer / ATKIS-Basis DLM (Quelle: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>) (Zugriff: 25.05.2022)

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL) Umweltdatenkatalog Brandenburg: Biotopkataster Brandenburg mit Informationen zu Biotop- und FFH-LRT-Kartierung, geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG, § 18 BbgNatSchAG), FFH-Lebensräume (Quelle: Version 2.0: <https://www.govdata.de/dl-de/by-2-0>).

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (MLUL) Umweltdatenkatalog Brandenburg, Geoinformationen Wasser: Karten der Überschwemmungs- und Wasserschutzgebiete (Quelle: https://mlul.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.31_0481.de).