



110-kV-Kabeltrasse Anschluss UW Freienbrink

Zusammenfassende Darstellung
umweltfachlicher Untersuchungen (Angaben nach § 16 UVPG)



Vorhabenträger:



E.DIS Netz GmbH
Langewahler Straße 60
15517 Fürstenwalde/Spree

Ansprechpartner:

Steffen Neumann
Tel.: 03998 / 2822 - 2729
E-Mail: steffen.neumann@e-dis.de

Auftragnehmer:





Cteam Consulting & Anlagenbau GmbH
Im Stocken 6
88444 Ummendorf

Ansprechpartner:

Manja Stempin
Tel.: 04231 / 98287 - 20
E-Mail: manja.stempin@k2e.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Vorhabenbeschreibung	4
1.2	Trassenverlauf.....	5
2	Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls zur UVP	7
2.1	Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach §§ 5 und 7 UVPG i. V. m. Anlage 1 Nr. 13.3.3 und 17.2.2	8
3	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag	14
3.1	Art und Umfang der Eingriffe.....	14
3.2	Landschaftspflegerische und artenschutzrechtliche Maßnahmen.....	15
4	Artenschutzfachbeitrag	17
5	FFH-Verträglichkeitsprüfung	19
6	Weitere Anträge und Genehmigungen	22
6.1	Landschaftsschutzgebiete	22
6.2	Waldumwandlung	23
6.3	Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete	23
6.4	Bodendenkmale	24
6.5	Einleitgenehmigung.....	25
Anhang		26

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des geplanten 110-kV-Kabels Anschluss UW Freienbrink..... 4

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Schutz	15
Tab. 2: Verbleibende Eingriffe in Natur und Landschaft	15
Tab. 3: Maßnahmen zur Kompensation.....	15
Tab. 4: Zusammenfassung potentieller Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet „Müggelspre“	19

Kartenverzeichnis

Anhang 01 Übersichtsplan	M 1:10.000
Anhang 02 Maßnahmenpläne A+E	M 1:1.000

1 Einleitung

Die E.DIS Netz GmbH (E.DIS) errichtet derzeit in der Gemeinde Grünheide im Landkreis Oder-Spree, nordöstlich des Güterverkehrszentrums (GVZ) Freienbrink an der Landesstraße L23 ein neues Umspannwerk (UW, s. Anhang 1) für die öffentliche Stromversorgung zur Deckung des derzeitigen und künftigen Energiebedarfs im Bereich des GVZ Freienbrink und des sich entwickelnden Industriegebietes an der Landesstraße L38 infolge der Ansiedlung der Gigafactory der Tesla Inc. Die Anbindung des im Bau befindlichen UW Freienbrink an das im Umfeld existierende 110-kV-Leitungsnetz der E.DIS erfolgt durch die derzeit ebenfalls im Bau befindliche 110-kV-Kabeltrasse Anschluss UW Freienbrink.

Ziel der Unterlage ist es, eine zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der für das Vorhaben durchgeführten umweltrelevanten Untersuchungen und Anträge aufzustellen.

1.1 Vorhabenbeschreibung

Die 110-kV-Kabeltrasse Anschluss UW Freienbrink ist als von der bestehenden 110-kV-Freileitung Abzweig Erkner ausgehende in das neu zu errichtende Umspannwerk konzipiert. Das heißt, ausgehend von der 110-kV-Freileitung bzw. vom zu errichtenden Kabelaufführungsmast 11E südlich der Ortschaft Steinfurt verläuft die Trasse in nordöstlicher Richtung zum UW Freienbrink und von dort zurück in Richtung 110-kV-Freileitung bzw. zum zu errichtenden Kabelaufführungsmast 17E nördlich der Ortschaft Steinfurt.

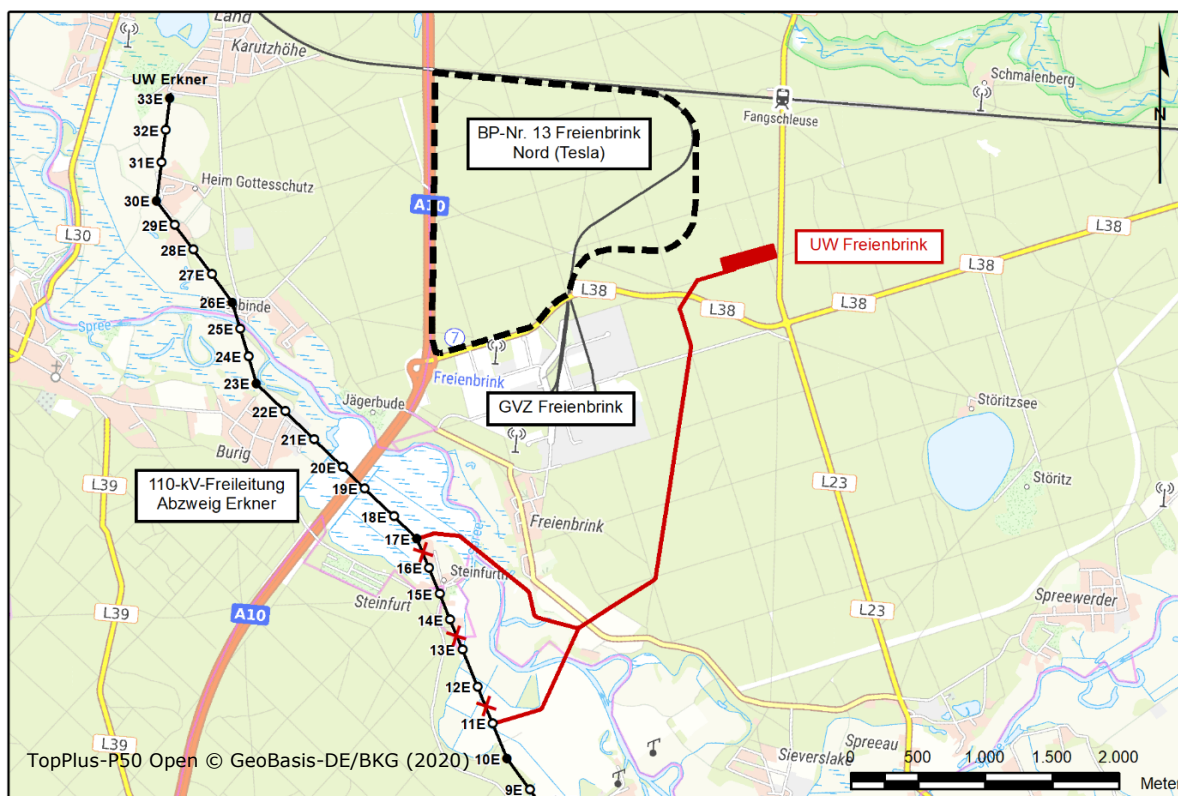




Abb. 1: Lage des geplanten 110-kV-Kabels Anschluss UW Freienbrink

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

Die Trasse verläuft vollständig durch das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“. Die Spreeniederung ist als Überschwemmungsgebiet (ÜSG) „Untere Spree“ ausgewiesen. Die Spree und angrenzende Auenbereiche gehören zum FFH-Gebiet „Müggelspreeniederung“. Außerdem verlaufen weite Teile der Trasse innerhalb des Wasserschutzgebiets (WSG) „Erkner, Wasserfassungen Neu Zittauer und Hohenbinder Straße“. Die Schutzgebiete und der Verlauf der 110-kV-Kabeltrasse Anschluss UW Freienbrink sind im Übersichtsplan im Anhang 1 dargestellt.



Das Vorhaben wurde durch die Einholung von Einzelgenehmigungen beim Landkreis Oder-Spree sowie beim Landesamt für Umwelt genehmigt. Dabei handelt es sich im Einzelnen um

- die naturschutzrechtliche Eingriffsgenehmigung gemäß § 15 BNatSchG vom 25.09.2020 (**Az. 4 67 3 09 0685/20**) mit Erteilung der Befreiung von geltenden Ver- und Geboten für das LSG „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“ sowie der Feststellung der FFH-Verträglichkeit,
- die denkmalrechtliche Erlaubnis gemäß § 9 Abs. 1 Satz 1 BbgDSchG vom 03.09.2020 (**Az. 63.01-52.30.00-80485-20-74**),
- die forstrechtliche Genehmigung zur Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart gemäß § 8 LWaldG vom 09.09.2020 (**Az. LFB_SEWA_Obf-Erk-3600/899+8#240463/2020**) sowie den Änderungsbescheid zur Genehmigung vom 24.09.2020 (**Az. LFB_SEWA_Obf-Erk-3600/899+8#240461/2020**),
- die wasserrechtliche Befreiung von Verboten im WSG „Erkner, Wasserfassungen Neu Zittauer und Hohenbinder Straße“ gemäß § 8 VO WSG Erkner, Wasserfassungen Neu Zittauer und Hohenbinder Straße vom 08.10.2020 (**Az. 4 67 2 10 1715/20**),
- die wasserrechtliche Ausnahmegenehmigung von Verboten im ÜSG „Untere Spree“ gemäß § 78 Abs. 5 WHG vom 09.10.2020 (**Az. 4 67 2 21 1715/20**)
- die wasserrechtliche Erlaubnis für die Entnahme von Grundwasser und anschließende Einleitung in Fließgewässer gemäß § 8, 9 und 10 WHG i.V.m. § 29 BbgWG vom 03.11.2020 (**Reg.-Nr.: OWB/050/20/WE**).



Das Vorhaben ist also mit Datum vom 03.11.2020 vollumfänglich behördlich genehmigt.

1.2 Trassenverlauf

Die geplante 110-kV-Kabeltrasse Anschluss UW Freienbrink verlässt das UW Freienbrink mit vier Systemen Richtung Südwesten und quert nach ca. 250 m mit einer HDD-Bohrung die Landesstraße L38. Anschließend verläuft die Trasse gebündelt zu Waldwegen Richtung Süden, bis sie am Waldrand auf eine Ackerbrache trifft und die Kreisstraße 6755 in geschlossener Bauweise quert. Nach der Kreuzung der Kreisstraße am Rand der Spreeniederung teilen sich die vier Systeme auf, zwei Systeme verlaufen auf einer Länge von

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

ca. 1 km Richtung Mast 11E der 110-kV-Freileitung Abzweig Erkner. Dafür wird von der Ackerbrache aus mit einer ca. 300 m langen Bohrung die Spree in geschlossener Bauweise gequert. Die letzten 700 m der Kabelschutzrohranlage werden bis zum Kabelaufführungsmast nahe des noch bestehenden Mastes 11E im offenen Tiefbau hergestellt. Die zwei anderen Systeme werden auf einer Länge von ca. 1,5 km vom Teilungspunkt in nordwestlicher Richtung zum zu errichtenden Kabelaufführungsmast 17E nördlich der Ortslage Steinfurt geführt. Ein Altarm der Spree sowie die Spree werden in geschlossener Bauweise gequert.

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		



2 Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls zur UVP

Anlage 1 zum UVPG definiert, für welche Vorhaben eine UVP erforderlich ist und für welche Vorhaben anhand einer standortbezogenen oder allgemeinen Vorprüfung die Entscheidung über die Erforderlichkeit einer UVP zu treffen ist. 110-kV-Erdkabeltrassen gehören nach Anlage 1 Nr. 19 UVPG nicht zu den Leitungsvorhaben, für die eine UVP-Pflicht zu prüfen ist.

Da die Kabeltrasse aber auf einer Länge von ca. 3 km durch den Wald verläuft und auf einer Fläche von ca. 6,7 ha Wald gerodet werden muss, ist gemäß § 7 Abs. 1 UVPG i. V. m. Anlage 1 Nr. 17.2.2 für die Rodung von Wald im Sinne des Bundeswaldgesetzes zum Zwecke der Umwandlung in eine andere Nutzungsart mit 5 ha bis weniger als 10 ha eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls i. V. m. Anlage 3 durchzuführen. Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls wurde am 24.06.2020 bei der unteren Forstbehörde eingereicht. Aufgrund einer kleinräumigen Umtrassierung im September 2020 wurde am 22.09.2020 eine zusätzliche Unterlage zur Beurteilung der UVP-Pflicht an die Oberförsterei übergeben. Im Kap. 2.1 erfolgt eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse.

Durch das für die Herstellung der Kabelschutzrohranlage beauftragte Tiefbauunternehmen wurden im Rahmen der bauvorbereitenden Maßnahmen Berechnungen zur bauseitigen Grundwasserabsenkung in der Müggelspreeniederung als Grundlage für den Antrag auf eine Erlaubnis nach §§ 8, 9 und 10 WHG i. V. m. § 29 BbgWG für Entnahme von Grundwasser und anschließende Einleitung in Fließgewässer vorgenommen. Dabei hat sich herausgestellt, dass während des Baus der Erdkabeltrasse Wasserhaltungsmaßnahmen mit einem Gesamtwasservolumen von ca. 72.000 m³ erforderlich sind. Gemäß § 7 Abs. 2 UVPG i. V. m. Anlage 1 Nr. 13.3.3 ist für das Entnehmen, Zutagefördern oder Zutageleiten von Grundwasser oder Einleiten von Oberflächenwasser zum Zwecke der Grundwasseranreicherung mit einem jährlichen Volumen von 5.000 m³ bis weniger als 100.000 m³ eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls i. V. m. Anlage 3 Nr. 2.3 durchzuführen, wenn durch die Gewässerbenutzung erhebliche nachteilige Auswirkungen auf grundwasserabhängige Ökosysteme zu erwarten sind. Aufgrund der Betroffenheit der Schutzkriterien gemäß Anlage 3 Nr. 2.3 wurde für den Antrag eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls erstellt und bei der zuständigen oberen Wasserbehörde am 05.10.2020 eingereicht. Im Kap. 2.1 sind die Ergebnisse zusammengefasst dargestellt.

Gemäß § 10 UVPG sind in der UVP-Vorprüfung kumulierende Vorhaben zu berücksichtigen. Nach Abs. 4 liegen kumulierende Vorhaben vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen. Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind. Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

Von einem Vorhaben derselben Art ist bei den in der Anlage 1 zum UVPG genannten technischen und baulichen Anlagen auszugehen, wenn diese einer Vorhabensart derselben Ordnungsnummer der Anlage 1 des UVPG zugeordnet sind. Rodungs- und Wasserhaltungsmaßnahmen sind nach dem Zweck zu differenzieren: Sie können entweder, wie in Anlage 1 unter Pkt. 17 bzw. 13 genannt, ein forstliches Vorhaben bzw. ein wasserwirtschaftliches Vorhaben mit Benutzung oder Ausbau eines Gewässers sein oder aber der Errichtung konkreter technischer oder baulicher Anlagen dienen.



Der Bau der 110-kV-Kabeltrasse ist kein forst- oder wasserwirtschaftliches Vorhaben. Die Rodungs- und Wasserhaltungsmaßnahmen dienen lediglich dem Zweck der Baudurchführung der technischen Anlagen. Rodungs- und Wasserhaltungsmaßnahmen, die im unmittelbaren funktionalen Zusammenhang mit der Errichtung einer Anlage stehen, stellen nur dann Vorhaben derselben Art dar, wenn auch die Anlagen solche sind, d. h. dass als kumulierende Vorhaben weitere 110-kV-Kabeltrassen zu betrachten sind, die in einem engen Zusammenhang mit der 110-kV-Kabeltrasse Anschluss UW Freienbrink stehen.

Im engen räumlichen Zusammenhang wird zwischen dem UW Freienbrink und der Gigafactory im Auftrag der TESLA MANUFACTURING BRANDENBURG SE eine weitere 110-kV-Kabeltrasse geplant. Wasserhaltungsmaßnahmen sind für die Errichtung der Kabeltrasse aufgrund des hohen Grundwasserflurabstandes nicht notwendig. Die Trasse verläuft aber zwischen dem UW Freienbrink und der Tesla-Gigafactory durch den Kiefernwald. Die Planung dieser Kabeltrasse war zum Zeitpunkt der Einreichung der UVP-Vorprüfungen noch nicht abgeschlossen. Der eigentliche Trassenverlauf war nicht bekannt, eine Berücksichtigung war daher im Rahmen der Planung der 110-kV-Kabeltrasse Anschluss UW Freienbrink nicht möglich. Da die 110-kV-Kabeltrasse Anschluss UW Freienbrink vollständig genehmigt ist, ist die Tesla-Kabeltrasse gemäß § 11 UVPG ein hinzutretendes kumulierendes Vorhaben, d. h. im Rahmen der Tesla-Trassenplanung muss die 110-kV-Kabeltrasse Anschluss UW Freienbrink als Vorbelastung mitbetrachtet werden (§ 11 V UVPG).

Weitere 110-kV-Kabeltrassen, die der Definition des § 10 Abs. 4 UVPG entsprechen, waren nicht zu berücksichtigen.

2.1 Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach §§ 5 und 7 UVPG i. V. m. Anlage 1 Nr. 13.3.3 und 17.2.2

Etwa 3 km der Kabeltrasse verlaufen durch den Wald, davon werden ca. 2,7 km im offenen Tiefbau verlegt, die L38 wird mittels HDD-Bohrungen gequert. Die Waldrodung war eine bauvorbereitende Maßnahme für den Bau der 110-kV-Kabeltrasse. Der Holzeinschlag erfolgte im Oktober 2020. Insgesamt wurden auf einer Fläche von ca. 6,7 ha Rodungsmaßnahmen durchgeführt. Der später von tiefwurzelnenden Gehölzen frei zu haltende meist 10 m breite Schutzstreifen nimmt eine Fläche von ca. 2,7 ha ein, ca. 4 ha werden nur temporär genutzt und können wieder bewaldet werden.

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

In der Müggelspreeniederung sind für die Herstellung der Kabelschutzrohranlage sowie für die Kabelmontagen an den Kabelaufführungsmasten aufgrund des hoch anstehenden Grundwasserspiegels ferner Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Die Berechnungen zur Grundwasserabsenkung haben eine max. Menge von ca. 72.400 m³ ergeben.

Nachfolgend wird die gutachterliche Einschätzung zur Erheblichkeit der vorhabensbedingten Umweltauswirkungen schutzgutbezogen zusammengefasst.



Schutzgut Mensch (insbesondere Gesundheit)

Erdkabel erzeugen durch ihren Betrieb elektrische und magnetische Felder. Für elektrische Anlagen gilt die 26. Bundesimmissionsschutzverordnung (26. BImSchV). In dieser Verordnung sind Grenzwerte festgelegt, um Menschen in Gebäuden und auf Grundstücken, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, vor schädigenden Umwelteinflüssen zu schützen: für das elektrische Feld 5 kV/m und für das magnetische Feld 100 µT. Die geplante Trasse quert keine Orte, die den Vorgaben der 26. BImSchV unterliegen. Elektrische Felder werden bei Erdkabeln durch den Kabelmantel abgeschirmt. Der für magnetische Felder rechtlich bindende Grenzwert wird unterschritten. Der Bau der Kabeltrasse inkl. der dafür erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen hat keinen Einfluss auf die menschliche Gesundheit.

In den Flächennutzungsplänen sind die Vorhabensflächen als landwirtschaftliche Nutzflächen oder als Wald dargestellt. Die Kabeltrasse stellt keine konkurrierende Nutzung dar, da nach Fertigstellung der Trasse die Offenlandflächen wieder als Grünland oder Ackerland genutzt werden können. Auch die Waldflächen bleiben gemäß § 2 LWaldG weiterhin Wald. Lediglich die mehr als 10 m breiteren Schutzstreifenbereiche (ca. 0,13 ha) unterliegen einer dauerhaften Waldumwandlung, wobei sich aber auch in diesen Bereichen Waldlichtungenfluren entwickeln werden, die sich in den Wald integrieren. Flächenverluste von insgesamt max. 168 m² (je 84 m² Ackerbrache und Kiefernforst) entstehen nur an den Muffenbauwerken.

Die Freizeitliche Nutzung ist temporär in der Bauphase eingeschränkt, da die Baustellenflächen nicht von Unbefugten betreten werden dürfen. Die Müggelspreeniederung kann während der Bauphase von Wasserwanderern genutzt werden. Nach Beendigung der Baumaßnahme stehen alle Flächen uneingeschränkt für die Erholung zur Verfügung.

Erhebliche Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Mensch wurden ausgeschlossen.

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		



Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bei den von der Kabeltrasse in Anspruch genommenen Waldflächen handelt es sich um Kiefernmonokulturen in unterschiedlichen Altersklassen. Die vom Holzeinschlag betroffenen Bäume wiesen keine Höhlen auf, die von Vögeln oder Fledermäusen als Lebensstätten hätten genutzt werden können. Die Waldlichtungsfluren an Wegen wurden in der Vorprüfung als potentielle Reptilienhabitate betrachtet, da zum Zeitpunkt der Erstellung der Unterlage die Reptilienkartierungen noch nicht abgeschlossen waren. Die ggf. vorzusehende Abfangmaßnahme war nicht erforderlich, da keine Reptilien nachgewiesen werden konnten.

Im Trassenverlauf werden insbesondere in der Müggelspreeniederung Eingriffe in hochwertige Lebensräume vermieden bzw. minimiert, indem sensible Bereiche, wie z. B. die Fließgewässer mit standorttypischen Gehölzsäumen, Feldgehölze, Baumreihen und teilweise auch geschützte Auenwiesen, mittels HDD-Bohrungen gekreuzt werden. Die Bohrungen wurden entsprechend verlängert, um die Bereiche mit offenem Tiefbau zu minimieren. Die Trasse durch den Wald wurde so kurz wie möglich geplant und die Arbeitsstreifenbreite wurde auf das absolut notwendige Mindestmaß von 26 m für vier Systeme begrenzt. Durch die Bündelung und Mitnutzung von Waldwegen und die Verlängerung der HDD-Bohrung an der L38 von erforderlichen 60 m auf 220 m konnten die Eingriffe in den Waldbestand zusätzlich reduziert werden.

Im Bereich der Offenlandbiotope kommt es baubedingt auf den Arbeitsflächen zu einer temporären Beeinträchtigung. Durch die relativ kurze Bauzeit sind die Beeinträchtigungen nur über einen kurzen Zeitraum wirksam, da sich die Flächen schnell regenerieren, sobald der Oberboden wieder angedeckt ist. Eine Beeinträchtigung grundwasserabhängiger Landökosysteme durch die erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen wurde ausgeschlossen. Um Beeinträchtigungen der Müggelspre und der Uferzonen sowie der aquatischen Arten durch die Grundwassereinleitung zu vermeiden, sind während der Wasserhaltungsmaßnahmen Schutzmaßnahmen einzuhalten, die in die Maßnahme V 3 des LFB „Schutz von Biotopstrukturen bzw. faunistischen Lebensräumen“ integriert wurden.

Die Herstellung der Kabelschutzrohranlage erfolgt im Zeitraum Oktober bis Dezember 2020. Im Rahmen des Kabelzuges finden ab Januar 2021 punktuell nur noch Arbeiten am Umspannwerk, an den Cross-Bonding-Muffen und an den Kabelauflührungsmasten statt, so dass baubedingte Störungen nur über einen sehr kurzen Zeitraum wirken und der Großteil der Arbeitsflächen zum Beginn der Vegetationsperiode und der Aktivitätsphase der Brutvögel wieder als Lebensraum genutzt werden kann. Durch den baumfrei zu haltenden Schutzstreifen und durch die Anlage eines Waldrandes nimmt die Strukturvielfalt in den jetzigen Kiefernmonokulturen zu, so dass sich für viele Arten eine Verbesserung der Habitatqualität einstellen wird bzw. bisher nicht vorkommende Arten die Flächen besiedeln können. Um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

vermeiden, sind artenschutzrechtliche Schutzmaßnahmen vorgesehen. Bei Umsetzung dieser Maßnahmen sind erhebliche Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auszuschließen.

Schutzgut Fläche



Nach dem Bau der 110-kV-Kabeltrasse können die landwirtschaftlich genutzten Flächen wie bisher bewirtschaftet werden. Einschränkungen bestehen im Wald, wo von der ca. 6,7 ha großen gerodeten Waldfläche 2,7 ha als Schutzstreifenfläche frei von tiefwurzelnden Gehölzen zu halten sind. Der Schutzstreifen unterliegt somit einer Nutzungsbeschränkung. Nach § 2 des LWaldG sind baumfrei zu haltende unterirdisch verlegte Trassen bis zu einer Breite von 10 m weiterhin Wald im Sinne des Gesetzes. Für die breiteren Schutzstreifenbereiche ist eine dauerhafte Waldumwandlung (ca. 0,13 ha) erforderlich, wobei sich aber auch in diesen Bereichen Waldlichtungsfluren entwickeln werden, die sich in den Wald integrieren und auch einen Großteil der typischen Waldfunktionen erfüllen, wie z. B. als Lebensraum von Pflanzen und Tieren oder Erholungsraum für den Menschen. Lediglich an den Muffenbauwerken wird insgesamt eine Fläche von max. 168 m² versiegelt, davon 84 m² im Wald. Der dauerhafte Flächenentzug an den Muffenstandorten und die Nutzungsbeschränkung wurden wegen der Geringfügigkeit des Flächenumfangs nicht als erheblich im Sinne des UVPG bewertet.

Schutzgut Boden

Wirkungen auf das Schutzgut Boden sind vorrangig baubedingt und lassen sich durch gezielte Maßnahmen vermeiden bzw. minimieren. Während des Baus werden alle einschlägigen Vorschriften eingehalten [BBodSchG, DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18915 (Bodenarbeiten), DIN 19639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben)]. Für die Durchführung der Baumaßnahme ist außerdem eine bodenkundliche Baubegleitung vorgesehen, die baubegleitend regelmäßige Baustellenbegehungen durchgeführt, Maßnahmen zum Bodenschutz festgelegt und kontrolliert sowie Rekultivierungsmaßnahmen begleitet. Erhebliche Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut Boden wurden ausgeschlossen.

Schutzgut Wasser

Die Kabeltrasse verläuft im Wald auf einer Länge von ca. 1,8 km durch die Schutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes „Erkner, Wasserfassungen Neu Zittauer und Hohenbinder Straße“. Gemäß § 3 Nr. 17 der WSG-VO ist die Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart verboten. Gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) kann die untere Wasserbehörde von den Verboten eine Befreiung erteilen, wenn der Schutzzweck nicht gefährdet wird oder überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern. Die Befreiung wurde durch die uWB mit Schreiben vom 08.10.2020 (Az. 4 67 2 10 1715/20) erteilt. Der Gehölzeinschlag hat keine Auswirkungen auf die

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

Grundwasserneubildungsrate, da es im Arbeitsstreifen, abgesehen von den Muffenstandorten, zu keiner Versiegelung des Bodens kommt. Die Infiltrationsrate wird nicht herabgesetzt. Die temporär genutzten Flächen des Arbeitsstreifens werden wieder aufgeforstet, so dass nur der Schutzstreifen baumfrei bleibt.

Die für die Bauausführung erforderlichen Wasserhaltungsmaßnahmen können sich kleinräumig temporär auf den Grundwasserstand und die oberflächennahen Grundwasserströme auswirken. Die detaillierte Betrachtung des Schutzgutes Grundwasser hat ergeben, dass durch die Wasserhaltungsmaßnahmen keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen auf den Grundwasserstand und Grundwasserströme zu erwarten sind. Der Grundwasserstand wird sich in den einzelnen Abschnitten nach Beendigung der Wasserhaltungsmaßnahmen sehr kurzfristig wieder auf das Ausgangsniveau einstellen. Auswirkungen auf den mengenmäßigen Zustand des Grundwasserkörpers werden ausgeschlossen. Auswirkungen auf die chemische Qualität des Grundwassers sind nicht zu erwarten.



Oberflächengewässer werden geschlossen mittels HDD-Bohrung gequert. Zu den Gewässersohlen wird ein Mindestabstand von 3 m eingehalten. Um Beeinträchtigungen der Müggelspree durch das Einleiten von Grundwasser zu vermeiden, sind Schutzmaßnahmen vorgesehen (LFB, V 2 Schutz von Boden und Wasser). Eine Gefährdung der Oberflächengewässer wird ausgeschlossen.

Erhebliche Umweltauswirkungen im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind daher nicht zu erwarten.

Schutzgut Luft und Klima

Bau, Anlage und Betrieb der geplanten Erdkabeltrasse haben keinen Einfluss auf die großklimatischen Bedingungen im Untersuchungsraum. Sowohl beim Bau als auch beim Betrieb der Kabeltrasse liegen die zu erwartenden Emissionen innerhalb der gesetzlich festgelegten Grenzwerte. Eine nachhaltige oder erhebliche Beeinträchtigung der Luftqualität ist daher nicht zu erwarten.

Großklimatische Ausgleichsräume werden nicht beeinträchtigt oder zerstört. Die Eingriffe in den Wald haben keinen Einfluss auf die Frischluftentstehung, da die Schneise im Bereich des Arbeitsstreifens sehr kleinräumig im Vergleich zum Waldgebiet ist und ein Teil durch einen ökologisch wertvolleren Waldrand aus hauptsächlich Laubgehölzen wieder aufgeforstet wird. Zusätzlich erfolgt auf einer Fläche von ca. 3 ha ein ökologischer Waldumbau von Kiefernmonokulturen zu Mischwald. Die Frischluftproduktion von Laubgehölzen ist höher als von Nadelbäumen, da mehr Kohlendioxid aufgenommen und in Kohlenstoff (Baumwachstum) und Sauerstoff (Abgabe an die Luft) umgewandelt wird. Negative Auswirkungen auf das Mikroklima werden ausgeschlossen. Lokal begrenzte kleinklimatische negative Veränderungen sind daher nicht zu erwarten.

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

Schutzgut Landschaft

Der Bau der Kabeltrasse wirkt in erster Linie temporär auf das Landschaftsbild durch die vor Ort durchgeführten Tiefbauarbeiten und ggf. eine kurzzeitige Einschränkung der Erholungsnutzung, da die Baustellenflächen nicht betreten werden dürfen. Im Wald entstehen dauerhafte Veränderungen, weil der 10 m breite Schutzstreifen der Kabeltrasse frei von tiefwurzelnenden Gehölzen zu halten ist. Die temporär in Anspruch genommenen Flächen werden durch einen abgestuften Waldrand neugestaltet. Durch die unterirdische Anlage erfolgt keine technische Überprägung der Landschaft.

Die Kabeltrasse verläuft vollständig durch das LSG „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“. Durch die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Oder-Spree wurde mit Bescheid vom 25.09.2020 die Befreiung von den Ver- und Geboten der LSG-Verordnung erteilt (s. Kap. 6.1).

Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind ausgeschlossen.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter



Bei der Trassierung wurden die durch das BRANDENBURGISCHE LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (BLDAM) in der Stellungnahme vom 06. APRIL 2020 übermittelten Bodendenkmale berücksichtigt. Bekannte Bodendenkmale werden durch die Trasse nicht tangiert.

Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut liegen nicht vor.

Fazit

Insgesamt wurde aus gutachterlicher Sicht davon ausgegangen, dass die für die Errichtung der 110-kV-Kabeltrasse Anschluss UW Freienbrink erforderlichen Rodungsmaßnahmen nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen werden. Auswirkungen auf die Schutzgüter sind meist nur temporär und lassen sich durch gezielte Maßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduzieren, so dass die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach den §§ 5 bzw. 7 UVPG aus gutachterlicher Sicht für 110-kV-Kabelanschluss des UW Freienbrink nicht gegeben ist.

Die untere Forstbehörde hat die Rodungsmaßnahmen als nicht erheblich im Sinne des UVPG bewertet und auf Grundlage der allgemeinen Vorprüfung die Waldumwandlungsgenehmigung am 24.09.2020 erteilt. Die obere Wasserbehörde hat die Wasserhaltungsmaßnahmen als nicht erheblich im Sinne des UVPG bewertet und auf Grundlage der allgemeinen Vorprüfung die Erlaubnis nach §§ 8, 9 und 10 WHG i. V. m. § 29 BbgWG für Entnahme von Grundwasser und anschließende Einleitung in Fließgewässer am 03.11.2020 erteilt.

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

3 Landschaftspflegerischer Fachbeitrag

Die Errichtung der 110-kV-Kabeltrasse Anschluss UW Freienbrink stellt einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG dar. Eingriffe 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.

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Soweit Ersatzmaßnahmen nachweisbar unmöglich sind oder verursachte Beeinträchtigungen nachweisbar durch diese nicht behoben werden, hat der Verursacher für die verbleibenden Beeinträchtigungen eine Ausgleichszahlung zu leisten.

Wenn die Beeinträchtigungen weder zu vermeiden noch in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen, darf ein Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden.

Um die ökologischen und landschaftsbildlichen Gegebenheiten vor Beginn des Eingriffs sowie Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs, die daraus folgende Beeinträchtigung der Schutzgüter und die dadurch erforderlichen landschaftspflegerischen Maßnahmen darzustellen, wurde ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag erarbeitet. Im Folgenden werden die Ergebnisse des LFB zusammengefasst:

3.1 Art und Umfang der Eingriffe

Das geplante Vorhaben wirkt sich auf die Schutzgüter „Boden“, „Wasser“ und „Tiere, Pflanzen, Biotop“ aus. Als nachhaltig und erheblich sind Eingriffe in den Boden durch Versiegelung an den Muffenstandorten sowie durch Beeinträchtigung des Bodengefüges im Bereich der Niedermoore einzustufen. Erheblich sind außerdem die dauerhafte Beeinträchtigung von Biotopen durch Flächenentzug an den Muffenstandorten sowie die Beeinträchtigung der Gehölzbiotope im Wald. Die Beeinträchtigungen der anderen Schutzgüter sind vermeidbar bzw. nicht als erheblich oder nachhaltig anzusehen. Insgesamt ergibt sich für die Kabeltrasse ein Kompensationserfordernis von 79.479 m², dass durch die Wiederaufforstung der temporär genutzten Flächen im Wald in Form einer ökologischen Waldrandgestaltung, durch eine Erstaufforstung eines Laub-Mischwaldes, durch ökologischen Waldumbau von Kiefernmonokulturen zu Mischwald und durch die Entwicklung von Sand-Magerrasen auf dem Schutzstreifen der Kabeltrasse ausgeglichen werden kann.

3.2 Landschaftspflegerische und artenschutzrechtliche Maßnahmen

Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind entsprechend der gesetzlichen Vorgaben die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Maßnahmen erarbeitet worden. Mit der Durchführung der Maßnahmen und deren Beachtung im Rahmen der Baudurchführung wird dem Vermeidungs- und Minimierungsgebot des § 15 Abs. 1 BNatSchG sowie des § 44 Abs. 1 BNatSchG entsprochen:

Tab. 1: Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, Schutz

Maßnahmenart	Maßn.-Nr.	Ziel der Maßnahme
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	V 1	Ökologische Baubegleitung
	V 2	Schutz von Boden und Wasser
	V 3	Schutz von Biotopstrukturen bzw. faunistischen Lebensräumen
	V 4	Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen der Brutvögel
	V 5	Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen der Reptilien
	V 6	Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen der Waldameisen
	V 7	Wiederherstellung temporär genutzter Biotopflächen

Eingriffe in Natur und Landschaft, die nicht vermieden oder vermindert werden können, müssen ausgeglichen und kompensiert werden. Für die Errichtung der 110-kV-Kabeltrasse sind folgende Punkte zu betrachten:



Tab. 2: Verbleibende Eingriffe in Natur und Landschaft

Betroffene Schutzgüter	Verbleibender Eingriff
Boden, Biotope	Bodenversiegelung und Biotopverlust im Bereich der Muffenstandorte
Boden	Eingriffe in das Bodengefüge im Bereich von Erdniedermooren
Biotope	Verlust von Gehölzen im Wald im Bereich des Arbeitsstreifens

Folgende Kompensationsmaßnahmen sind geplant:



Tab. 3: Maßnahmen zur Kompensation

Maßnahmenart	Maßn.-Nr.	Ziel der Maßnahme
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	A 1	Wiederaufforstung durch Waldrandgestaltung
	E 1	Erstaufforstung eines Laubmischwaldes
	E 2	Waldumbau von Kiefernmonokulturen zu Mischwald
	E 3	Entwicklung von Sand-Magerrasen

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

Die Maßnahmen können in den Maßnahmenplänen in Anhang 2 eingesehen werden.

Die verbleibenden Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch die Maßnahmen kompensiert. Die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Oder-Spree hat durch die Erteilung der Genehmigung am 25.09.2020 die gutachterliche Bewertung bestätigt.

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

4 Artenschutzfachbeitrag

Als Voraussetzung für die Zulässigkeit eines Vorhabens ist zu prüfen, inwiefern artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG durch das Vorhaben erfüllt werden.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:



1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG gelten als besonders geschützt:

- Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (EG-Artenschutzverordnung) aufgeführt sind,
- Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführt sind,
- „europäische Vogelarten“ (in Europa natürlich vorkommende Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Vogelschutzrichtlinie),
- Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG (Bundesartenschutzverordnung, Spalte 2) aufgeführt sind.

Bei zulässigen Eingriffen gemäß § 15 BNatSchG beschränkt sich die artenschutzrechtliche Prüfung zum Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben auf streng geschützte Arten. Bei diesen handelt es sich nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG um:

- Arten des Anhangs A der EG-Verordnung 338/97,
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (92/43 EWG),

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind.

Somit sind die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, sowie alle europäischen Vogelarten, hinsichtlich Beeinträchtigung durch das Vorhaben im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu überprüfen.

Im Rahmen der Planung wurden im Jahr 2020 Brutvögel und Reptilien kartiert. Die Abprüfung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgte für Brutvögel und Reptilien anhand der erhobenen Daten sowie für alle weiteren Artengruppen durch eine Potentialanalyse anhand von Worst-Case-Betrachtungen.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass für Reptilien, Libellen, Weichtiere, Säugetiere und Vögel Schutzmaßnahmen erforderlich sind, um artenschutzrechtliche Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) oder eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG waren nicht erforderlich. Die folgenden Schutzmaßnahmen sind Bestandteil des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags:

- V 1: Ökologische Baubegleitung
- V 3: Schutz von Biotopstrukturen bzw. faunistischen Lebensräumen
- V 4: Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen der Brutvögel
- V 5: Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen der Reptilien

Die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Oder-Spree hat durch die Erteilung der Genehmigung vom 25.09.2020 die o.g. gutachterliche Bewertung bestätigt.

5 FFH-Verträglichkeitsprüfung

Die im Bau befindliche 110-kV-Kabeltrasse Anschluss UW Freienbrink quert das FFH-Gebiet „Müggelspreeniederung“ (Landes-Nr. 559, EU-Nr. DE 3649-303). Erhebliche Beeinträchtigungen konnten nicht im Vorhinein ausgeschlossen werden. Die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets ist folglich gemäß Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zu beurteilen.



Das Schutzgebiet umfasst die Spree, ihre Altarme sowie naturnahe Bereiche der Spreeauen und liegt im Landkreis Oder-Spree, in den Gemeinden Erkner, Gosen-Neu Zittau, Grünheide (Mark), Fürstenwalde/Spree und Spreehagen. Erhaltungsziel ist „die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der in Anlage 2 20. ErhZV für das jeweilige Gebiet genannten natürlichen Lebensraumtypen (LRT) oder Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“ (entsprechend § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).

Zur Bewertung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Gebiets ist zu beurteilen, ob das Gebiet durch die vorhabenbedingten Auswirkungen in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt wird. Bewertungsmaßstab ist dabei die Wahrung des in der FFH-RL formulierten Ziels des günstigen Erhaltungszustands der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL sowie der Arten nach Anhang II FFH-RL.

Die potentiellen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen betreffen folgende Lebensraumtypen des FFH-Gebiets:

Tab. 4: Zusammenfassung potentieller Beeinträchtigungen auf das FFH-Gebiet „Müggelspre“



Erhaltungsziel	Potentielle vorhabenbedingte Beeinträchtigung
LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	Beeinträchtigung charakteristischer Vogelarten durch Störung des Brutgeschäfts
LRT 3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	Beeinträchtigung von Wasserqualität und Sohlenstruktur durch Grundwassereinleitung Beeinträchtigung des Lebensraumes, der Flora und Fauna durch Eintrag und Ausfällung von Eisenverbindungen im Rahmen der Grundwassereinleitung Beeinträchtigung der Uferstrukturen, Wasserqualität und Sohlenstruktur durch Böschungsbeschädigung an der Grundwassereinleitungsstelle
LRT 6440: Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)	Beeinträchtigung charakteristischer Vogelarten durch Störung des Brutgeschäfts
Biber	Flutung von Biberbauen durch Grundwassereinleitung in kleinere Fließgewässer

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

Erhaltungsziel	Potentielle vorhabenbedingte Beeinträchtigung
Rapfen, Steinbeißer, Bitterling	Beeinträchtigung des Lebensraums durch Verschlechterung der Wasserqualität und Verschlammung der Laichplätze durch Sedimenteinträge im Rahmen der Grundwassereinleitung Beeinträchtigung der Wasserqualität, Laichplätze und Nahrungsquellen durch Eintrag und Ausfällung von Eisenverbindungen im Rahmen der Grundwassereinleitung
Grüne Keiljungfer	Beeinträchtigung des Lebensraums der Larven durch Verschlammung im Rahmen von potentiellen Sedimenteinträgen bei der Grundwassereinleitung Beeinträchtigung des Lebensraums durch Böschungserosion und Vegetationsbeschädigung an den Einleitstellen der Grundwasserförderung
Kleine Flussmuschel	Beeinträchtigung des Lebensraums durch Verschlechterung der Wasserqualität und Verschlammung der Gewässersohle durch Sedimenteinträge im Rahmen der Grundwassereinleitung Beeinträchtigung der Wasserqualität und Zusetzung des Sohlensediments durch Eintrag und Ausfällung von Eisenverbindungen im Rahmen der Grundwassereinleitung
Sonstige wertgebende Fisch- und Libellenarten	Habitatverschlechterung durch potentielle Sedimenteinträge im Rahmen der Grundwassereinleitung Beeinträchtigung der Wasserqualität, Sohlenstruktur, Flora und Fauna durch Eintrag und Ausfällung von Eisenverbindungen im Rahmen der Grundwassereinleitung Beeinträchtigung des Lebensraums durch Böschungserosion und Vegetationsbeschädigung an den Einleitstellen der Grundwasserförderung
Sonstige wertgebende Vogelarten	Beeinträchtigung wertgebender Vogelarten durch Störung des Brutgeschäfts



Vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Müggelspree-niederung“ können vornehmlich durch die Grundwassereinleitung in die Spree oder Seitenarme entstehen. Daraus resultierende negative Auswirkungen auf Fließgewässer, Flora und Fauna werden durch die im LFB formulierten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen multifunktional vermieden. Des Weiteren wird eine Störung des Brutgeschäfts charakteristischer Vogelarten durch die Anpassung des Bauzeitraumes bzw. durch eine ornithologische Baubegleitung bei Bauarbeiten innerhalb der Brutzeit verhindert. Entsprechend verbleiben keine vorhabenbedingten Auswirkungen, welche im Zusammenhang mit anderen zusammenwirkenden Plänen und Projekten zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets führen könnten.

Nach § 34 Abs. 2 BNatSchG ist ein Projekt unzulässig, wenn es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann. Die Verträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass durch den geplanten Bau der 110-kV-Kabeltrasse unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine Beeinträchtigungen für das

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

Natura 2000-Gebiet „Müggelspreeniederung“ zu erwarten sind. Die Funktion und Bedeutung für das europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000 bleibt uneingeschränkt erhalten. Die Verträglichkeit des Projektes mit den Maßgaben der FFH-Richtlinie ist somit gegeben.

Die untere Naturschutzbehörde des Landkreis Oder-Spree hat durch die Erteilung der Genehmigung am 25.09.2020 die gutachterliche Bewertung bestätigt.

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

6 Weitere Anträge und Genehmigungen

Neben den bereits dargestellten Ergebnissen der Fachgutachten waren für die vorhabenbedingte Inanspruchnahme von weiteren Schutzgütern bzw. die Ausführung von weiteren Tatbeständen behördliche Genehmigungen bzw. Entscheidungen erforderlich. Im Folgenden werden diese kurz zusammengefasst:

6.1 Landschaftsschutzgebiete

Die 110-kV-Kabeltrasse verläuft vollständig durch das LSG „Müggelspree-Löcknitzer Wald- und Seengebiet“. Gemäß § 26 Abs. 1 BNatSchG sind LSG rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist. Im LSG sind unter besonderer Beachtung des § 5 Abs. 1 BNatSchG und nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.



Durch die Errichtung der 110-kV-Kabeltrasse werden gemäß § 4 Abs. 1 LSG-VO Verbote ausgelöst und gemäß § 4 Abs. 2 LSG-VO Handlungen vollzogen, die der Genehmigung durch die uNB bedürfen. Die ausgelösten Verbote betreffen vor allem die Beeinträchtigung von Grünländern in der Müggelspreeeniederung sowie den Umbruch von Niedermoorstandorten. Der Genehmigung bedurfte u.a. die Errichtung der Kabeltrasse als bauliche Anlage, die Errichtung der Baustraßen und die (temporäre) Überführung von Grünland in eine andere Nutzungsart.

Gemäß § 7 LSG-VO kann die zuständige Naturschutzbehörde auf Antrag eine Befreiung von den Verboten gewähren. Die Befreiung kann gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG erteilt werden, wenn:

1. *dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder*
2. *die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.*

Mit dem Bau der Kabeltrasse kommt die E.DIS ihrer gemäß § 11 Abs. 1 EnWG bestehenden gesetzlichen Verpflichtung nach, ihr Versorgungsnetz sicher, zuverlässig und leistungsfähig zu betreiben, zu warten und bedarfsgerecht auszubauen, um die Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität sicherzustellen. Somit ermöglicht das überwiegende öffentliche Interesse des Projektes die Erteilung der Befreiung von den Verboten des § 4 Abs. 1 LSG-VO.

Die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Oder-Spree hat durch die Erteilung der Genehmigung vom 25.09.2020 die o.g. gutachterliche Bewertung bestätigt. Die Erteilung der Genehmigung bzw. der landschaftsschutzrechtlichen Befreiung ist dabei an die Einhaltung

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

der im LFB formulierten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen geknüpft.

6.2 Waldumwandlung

Zwischen dem im Bau befindlichen UW Freienbrink und der Kreisstraße 6755 führt die 110-kV-Kabeltrasse auf einer Länge von etwa 2,95 km durch Waldflächen. Die Errichtung und der Betrieb der Anlage innerhalb der Waldflächen stellt eine Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart dar. Dabei wurden etwa 6,9 ha zeitweilig durch Arbeitsflächen und Schutzstreifen umgewandelt, etwa 0,1 ha wird durch Muffenstandorte und HDD-Bohrungen dauerhaft umgewandelt. Von den zeitweilig umgewandelten Waldflächen verbleiben nach Fertigstellung der Trasse etwa 2,6 ha unbestockt, da sich diese im Schutzstreifen der Trasse befinden, welcher vom Bewuchs tief wurzelnder Gehölze freizuhalten ist.



Die Umwandlung gemäß § 8 Abs. 1 LWaldG des Antrags bei der unteren Forstbehörde und darf nur genehmigt werden, wenn u.a. die nachteiligen Wirkungen der Umwandlung kompensiert werden können sowie die Ziele der Raumordnung oder ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Erhaltung des Waldes der Umwandlung nicht entgegenstehen.

Zur Kompensation der nachteiligen Wirkungen sieht der Vorhabenträger die Wiederaufforstung der gerodeten Flächen des Arbeitsstreifens in Form einer gestuften Waldrandvegetation vor (vgl. Maßnahme E 1 LFB). Die nach Fertigstellung der Trasse unbestockt verbleibenden Flächen werden über eine Waldumbaumaßnahme auf zwei Teilflächen kompensiert (vgl. Maßnahme E 2 LFB). Für die Kompensation der dauerhaft umgewandelten Waldflächen ist eine Erstaufforstung im selben Naturraum vorgesehen (vgl. Maßnahme E 3 LFB). Durch die Umsetzung der Maßnahmen verbleiben keine nachteiligen Auswirkungen der vorhabenbedingten Waldumwandlung.

Die Oberförsterei Erkner hat durch die Erteilung der Waldumwandlungsgenehmigung vom 09.09.2020 i.V.m. mit dem Änderungsbescheid vom 24.09.2020 die o.g. gutachterliche Bewertung bestätigt.

6.3 Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete

Der geplante Leitungsverlauf der 110-kV-Kabeltrasse quert im Abschnitt zwischen der K6755 und den geplanten Kabelauführungsmasten 11E bzw. 17E das festgesetzte Überschwemmungsgebiet (ÜSG) „Untere Spree“. Die Errichtung der Anlage innerhalb des festgesetzten ÜSG „Untere Spree“ fällt unter das in § 78 Abs. 4 WHG formulierte Verbot der Errichtung baulicher Anlagen. Gemäß § 78 Abs. 5 WHG kann die zuständige Behörde die Errichtung u.a. genehmigen, wenn das Vorhaben die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und den Wasserstand und Abfluss des Hochwassers nicht nachteilig verändert.

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

Durch die Verlegung der Kabel im Kabelgraben bzw. in geschlossener Bauweise gehen von der Kabeltrasse keine Beeinträchtigungen der Hochwasserrückhaltung sowie keine nachteiligen Veränderungen für den Hochwasserabfluss aus. Der bestehende Hochwasserschutz wird durch das Vorhaben nicht berührt. Die innerhalb des ÜSG befindliche Baustelle kann im Falle eines auftretenden Hochwassers innerhalb weniger Stunden geräumt werden, so dass die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 78 Abs. 5 WHG erfüllt sind.

Zudem verläuft die geplante 110-kV-Kabeltrasse auf einer Gesamtlänge von etwa 2,1 km innerhalb der Schutzzone IIIB des WSG „Erkner, Wasserfassungen Neu Zittauer und Hohenbinder Straße“. Das WSG wurde zur Sicherung der öffentlichen Wasserversorgung und zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Wasserfassungen per Verordnung vom 21.03.2019 festgesetzt. Durch die Errichtung der 110-kV-Kabeltrasse werden v.a. durch die Umwandlung von Wald, die Herstellung der Kabelgräben und Horizontalspülbohrungen sowie durch die erforderliche Betankung der Baumaschinen innerhalb des Schutzgebietsgrenzen Verbote gemäß § 3 Nr. 17, 19, 20 und 27 der WSG-VO ausgelöst.



Gemäß § 8 WSG-VO kann die untere Wasserbehörde u.a. eine Befreiung von den in der Rechtsverordnung von WSG formulierten Verboten erteilen, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dies erfordern. Mit dem Bau der Kabeltrasse kommt die E.DIS ihrer gemäß § 11 Abs. 1 EnWG bestehenden gesetzlichen Verpflichtung nach, ihr Versorgungsnetz sicher, zuverlässig und leistungsfähig zu betreiben, zu warten und bedarfsgerecht auszubauen, um die Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität sicherzustellen. Somit sind die Voraussetzungen für die Erteilung der Befreiung von den Verboten des § 3 Nr. 17, 19, 20 und 27 WSG-VO gegeben.

Die untere Wasserbehörde hat durch die Erteilung der Genehmigung vom 08.10.2020 die o.g. gutachterliche Bewertung bestätigt.

6.4 Bodendenkmale

Im Rahmen der technischen Planung wurden die durch das BRANDENBURGISCHE LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE UND ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM (BLDAM) in der Stellungnahme vom 06. APRIL 2020 übermittelten Bodendenkmale berücksichtigt, eine Inanspruchnahme wurde vermieden. Ein Teil des Untersuchungsraumes wurde als Bodendenkmalverdachtsfläche ausgewiesen. Für die Verdachtsflächen erging die Auflage, die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Bodendenkmale durch baubegleitende archäologische Fachgutachten einschätzen zu lassen. Ein archäologisches Fachbüro wurde bereits in der Planungsphase der Trasse mit einbezogen.

Die Querung von Bodendenkmalverdachtsflächen ist gemäß § 9 BbgDSchG erlaubnispflichtig. Der Antrag auf denkmalrechtliche Erlaubnis wurde am 04. August 2020 bei der



	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Oder-Spree gestellt. Die Erlaubnis wurde am 03. September 2020 durch die Fachbehörde erteilt.

6.5 Einleitgenehmigung



In der Müggelspreeniederung sind für die Herstellung der Kabelschutzrohranlage sowie für die Kabelmontagen an den Kabelaufführungsmasten aufgrund des hoch anstehenden Grundwasserspiegels Wasserhaltungsmaßnahmen in Höhe von ca. 72.000 m³ erforderlich.

Durch das durch die E.DIS Netz GmbH beauftragte Tiefbauunternehmen wurde am 30. September 2020 bei der oberen Wasserbehörde eine wasserrechtliche Erlaubnis nach §§ 8, 9 und 10 WHG i.V.m. § 29 BbgWG für die Entnahme von Grundwasser und die anschließende Einleitung in Fließgewässer beantragt. Die Erlaubnis wurde durch die Behörde mit Schreiben vom 03.11.2020 erteilt.

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

Anhang

Anhang 1 – Übersichtsplan (M 1:10.000)

	Zusammenfassende Darstellung umweltfachlicher Untersuchungen	
110-kV-Kabel Anschluss UW Freienbrink		

Anhang 2 – Maßnahmenpläne A+E (M 1:1.000)