

Umbau Leitungsanbindung UW - Daxlanden, Anl. 7520 und
7560

Anlage 10

Prüfung der UVP-Pflicht gem. § 9 UVPG (Screening)

Aufgestellt im September 2023

**Mailänder Consult GmbH
Mathystraße 13
76133 Karlsruhe**

Im Auftrag der

**TransnetBW GmbH
Heilbronner Str. 51 - 55
70191 Stuttgart**



Dieses Projekt wurde unter der Projektnummer K 1530 bearbeitet durch:

Projektleiter:

Dipl.-Geogr. Raphaela Aßmann

Bearbeitung:

Dipl.-Geogr. Raphaela Aßmann

M. Sc. Geoökologie Diana Kramer

Karlsruhe, den 15.09.2023

Mailänder Consult GmbH

Mathystraße 13
76133 Karlsruhe
Tel.: 0721/93280-0
E-Mail: info@mic.de



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
1.1	Veranlassung	4
1.2	Vorhabensbeschreibung	4
1.2.1	Zusammenfassende Vorhabensbeschreibung	4
1.2.2	Detaillierte Vorhabensbeschreibung	5
1.2.3	Bauablauf	6
1.2.4	Schutzstreifen	7
1.2.5	Arbeitsflächen und Zuwegung	7
1.2.6	Immissionen	7
2	Parallelvorhaben	9
3	Prüfung der UVP-Pflicht gemäß § 9 UVPG	10
4	Schlussfolgerungen	22
5	Literatur und Quellen	23

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Zusammenfassung der Maßnahmen an Masten und Provisorien	6
Tab. 2:	Umbauablauf	6
Tab. 3:	Kriterien gemäß Anlage 3 UVPG zur Prüfung der UVP-Pflicht gemäß § 9 UVPG	10



1 Einleitung

1.1 Veranlassung

Die TransnetBW GmbH (im Folgenden TransnetBW) plant eine Reihe von Maßnahmen in Mittel- und Südbaden an bestehenden Leitungsverbindungen und Umspannwerken (UW) mit dem Ziel, die Übertragungsfähigkeit des Höchstspannungsnetzes zu steigern. Das UW Daxlanden ist als zentraler Knotenpunkt im Übertragungsnetz von besonderer Bedeutung für internationale und innerdeutsche Transite von Nord nach Süd sowie für die Sicherstellung der regionalen Stromversorgung. Das UW Daxlanden ist für die zukünftigen Anforderungen nicht mehr ausreichend dimensioniert und muss standortgleich neu errichtet werden. Aufgrund der begrenzten Platzverhältnisse werden dabei zwei neue gasisolierte Schaltanlagen errichtet. Die immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung zum Umbau der Elektromspsannanlage (Umspannwerk (UW) Daxlanden) wurde von der Stadt Karlsruhe (Immissions- und Arbeitsschutzbehörde) am 16. November 2020 erteilt (Zeichen ZJD/I Sm 106.11). Durch die Layoutänderung der Anlage wird ein weiteres Verfahren nach §16 BImSchG erforderlich. Die neue Genehmigung - voraussichtlich Ende 2023 - wird dann die Genehmigung vom 16.11.2020 ersetzen.

Der geplante UW-Neubau bedingt Umbaumaßnahmen an bestehenden Höchstspannungsfreileitungen, welche aktuell an das UW angebunden sind. Hierfür werden Mast- und Fundamentverstärkungen an zwei Bestandsmasten durchgeführt.

Mit dem Umbau der Masten gehen Seilarbeiten an den betroffenen Spannfeldern (Verschwenkung, Seilauflage etc.) einher. Zusätzlich ist im Rahmen des Umbaus ein provisorisches Mastgestänge erforderlich, das die sichere Stromversorgung während der Baumaßnahmen gewährleistet.

Diese freileitungsseitigen Maßnahmen definieren den vorliegenden Antragsgegenstand. Zusätzlich werden sämtliche Zuwegungen und Arbeitsflächen beantragt. Der Umbau des UW Daxlanden ist nicht Teil dieses Antrags.

Eine genaue Beschreibung des Vorhabens ist in folgendem Kapitel enthalten und kann zudem dem Erläuterungsbericht (Anlage 1) entnommen werden. Eine kartographische Darstellung ist in Anlage 9.2 vorhanden.

1.2 Vorhabensbeschreibung

1.2.1 Zusammenfassende Vorhabensbeschreibung

Zusammenfassend beinhaltet das beantragte Vorhaben die nachfolgend zusammengefassten dauerhaften Änderungen und temporären Umbauzustände an bestehenden Höchstspannungsfreileitungen, die sich aus dem Neubau des UW Daxlanden ergeben.

Anl. 7520, 380-kV-Leitung Philippsburg – Daxlanden:

- Mast- und Fundamentverstärkung von Bestandsmast 093
- Neubeseilung zwischen Mast 093 und dem neuen UW Portal
- Neubeseilung zwischen Mast 093, Provisorium P1 und dem UW Bestandsportal (temporär)

Anl. 7560, 220-kV-Leitung Daxlanden – Eichstetten:

- Mast- und Fundamentverstärkung von Bestandsmast 001
- Neubeseilung zwischen Mast 001 und dem neuen UW Portal



Die Errichtung und der Betrieb von Hochspannungsfreileitungen mit einer Nennspannung von 110 kV und mehr bedürfen gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) der Planfeststellung durch die nach Landesrecht zuständige Behörde. Für das Planfeststellungsverfahren gelten ferner nach § 43 Abs. 4 EnWG die §§ 72 bis 78 des Verwaltungsverfahrensgesetzes (VwVfG).

Bei dem Vorhaben handelt es sich um Änderungen von bestehenden Freileitungsanlagen. Aufgrund der Größen- und Leistungswerte des geplanten Vorhabens (Leitungsanlage mit einer Länge von weniger als 5 km und einer Nennspannung von 110 kV oder mehr) handelt es sich um eine Maßnahme für die nach § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 UVPG i. V. m. § 9 Abs. 5 UVPG sowie Anlage 1 Nr. 19.1.4 UVPG die Verpflichtung zur Durchführung einer standortbezogenen Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 7 Abs. 2 UVPG besteht.

Eine kartographische Darstellung des Vorhabens ist im der Bestands- und Konfliktplan zum Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 9.2) enthalten.

1.2.2 Detaillierte Vorhabensbeschreibung

Anl. 7520

Die Anbindung der Stromkreise erfolgt auch zukünftig über den Bestandsmasten 093 der Anl. 7520. Aufgrund der geänderten Leitungswinkel und Spannfeldlängen und der daraus resultierenden veränderten statischen Beanspruchung sind Maßnahmen zur Mastverstärkung des Winkelendmasten erforderlich. Dabei werden einzelne Stahlteile ausgetauscht oder verdoppelt, um die Standsicherheit unter den neuen Bedingungen zu gewährleisten. Eine Änderung der Mastgeometrie ist nicht erforderlich.

Provisorischer Zustand:

Im Rahmen des Umbauablaufs ergibt sich die Notwendigkeit einer provisorischen Stromkreisführung an der Anl. 7520. Dazu wird ein provisorisches Gestänge (P1) südlich von Mast 093 innerhalb des Umspannwerks errichtet. Die Stromkreise werden dabei temporär von Mast 093 über P1 auf ein südlich gelegenes Bestandsportal geführt. Erst dadurch kann die notwendige Spannungsfreiheit für die Errichtung der neuen Portalanbindung hergestellt werden.

Es handelt sich dabei um ein Auflastprovisorium. Das Provisorium hat eine Höhe von ca. 62 m und eine Breite von ca. 10 m.

Anl. 7560

Die Anbindung der Stromkreise erfolgt auch zukünftig über den Bestandsmasten 001 der Anl. 7560. Aufgrund der geänderten Leitungswinkel und Spannfeldlängen und der daraus resultierenden veränderten statischen Beanspruchung sind Maßnahmen zur Mastverstärkung des Winkelendmasten erforderlich. Dabei werden einzelne Stahlteile ausgetauscht oder verdoppelt, um die Standsicherheit unter den neuen Bedingungen zu gewährleisten. Eine Änderung der Mastgeometrie ist hier erforderlich, da aufgrund der gesteigerten Blitzschutzanforderungen des Umspannwerks eine zusätzliche Erdseiltraverse an den Mast angebracht wird. Durch die Erdseiltraverse kann eine doppelte Erdseilführung gewährleistet werden.



Tab. 1: Zusammenfassung der Maßnahmen an Masten und Provisorien

Anl.	Mast-Nr.	Maßnahme	Mastgeometrie	Masthöhe	Mastbreite	Maßnahme am Fundament
7520	093	Mastverstärkung	Keine Änderung	Keine Änderung	Keine Änderung	geringfügige Vergrößerung der existierenden Fundamentköpfe
	P1	Provisorium	Neuerrichtung	ca. 62 m	10 m	Auflastprovisorium ohne Bodeneingriff
7560	001	Mastverstärkung	Zusätzliche Erdseiltraverse	Keine Änderung	Keine Änderung	geringfügige Vergrößerung der existierenden Fundamentköpfe

1.2.3 Bauablauf

Für die bauliche Umsetzung sind maßgeblich die möglichen Abschaltzeiten der Bestandsleitungen, jahreszeitliche Besonderheiten sowie umweltfachliche Gegebenheiten, die sich mitunter auch aus dem Planfeststellungsbeschluss ergeben können, zu berücksichtigen. Aufgrund veränderter Rahmenbedingungen kann sich die Bauzeit ggfs. verschieben oder verlängern. Die einzelnen Leitungsbaumaßnahmen und Umbauschritte sind in chronologischer Reihenfolge der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 2: Umbauablauf

Jahr	Monat	Anlage	Baumaßnahmen
2025	02-03	7560	/ Mast- und Fundamentsanierung Mast 001
	03-04	7520	/ Mast- und Fundamentsanierung Mast 093 / Erweitern der Traverse 3 sowie Einbau einer Traversenverlängerung, / Aufbau Provisorium/CP-Gestänge (P1)
2025	04	7560	/ Mast 001: Demontage der alten Erdseilspitze und Montage einer neuen geteilten Erdseilspitze
2025	04	7560	/ Umbau System Waidfeld: Demontage der Beseilung zum Bestandsportal und Neubeseilung zum neuen Portal
2025	04-05	7560	/ Umbau System Rappenwört: Demontage der Beseilung zum Bestandsportal und Neubeseilung zum neuen Portal
2025	06-07	7520	/ Umbau System Saalbach: Demontage der Beseilung zum Bestandsportal / Neuer Seilzug über CP-Gestänge zum südlichen Portal
2025	07	7520	/ Umbau System Federbach: Demontage der Beseilung zum Bestandsportal. / Neuer Seilzug über CP-Gestänge zum südlichen Portal
2029	07	7520	/ Verschwenken System Federbach: Demontage der Beseilung zum CP-Gestänge und Neubeseilung Mast 093 zum neuen Portal
2029	07-08	7520	/ Verschwenken System Saalbach: Demontage der Beseilung zum CP-Gestänge und Neubeseilung Mast 093 zum neuen Portal
	08	7520	/ Rückbau Provisorium/CP-Gestänge (P1)

Die Erforderlichkeit von Wasserhaltungen wird im Rahmen der Ausführungsplanung durch Baugrunduntersuchungen an beiden Maststandorten festgelegt. Das Heben von Grundwasser und Fortleitung des anfallenden Baugrubenwassers in die potenzielle Vorflut Federbach ist nur in Abstimmung mit der Ökologischen Baubegleitung vorgesehen, sofern davon auszugehen ist, dass die



Wassermengen von dem Gewässer aufgenommen werden können und nicht zu erheblich nachteiligen umweltrelevanten Auswirkungen führen. Derzeit ist nicht von baubedingten Wirkungen einer Bauwasserhaltung auszugehen. In der Folge werden ggf. erforderliche Wasserrechtsanträge inkl. Abschätzung zur den Umweltwirkungen erst in der Bauphase gestellt und sind nicht Teil der gegenständlichen Genehmigung.

1.2.4 Schutzstreifen

Der Schutzstreifen definiert einen durch die Überspannung der Freileitung oder durch unterirdische Führung von Kabeln dauerhaft in Anspruch genommenen Schutzbereich der Leitungsanlage. Der Schutzstreifen dient dem vorschriftsmäßigen sicheren Betrieb und der Instandhaltung der Leitung und gewährleistet die Einhaltung der Sicherheitsabstände zu den Leiterseilen der Freileitung. Für Grundstücksflächen, die innerhalb des Schutzstreifen liegen, gelten Nutzungsbeschränkungen, damit der Betrieb der Leitung nicht beeinträchtigt oder gefährdet wird. Der Schutzstreifen wird gesichert durch Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit ins Grundbuch zugunsten des Leitungsbetreibers.

1.2.5 Arbeitsflächen und Zuwegung

Im Bereich der Maststandorte werden Arbeitsflächen für die Fundamentverstärkung, die Mastverstärkung, das Provisorium sowie den Seilzug benötigt. Die Arbeitsflächen müssen während der Baumaßnahme mit Fahrzeugen und Geräten unterschiedlicher Art erreichbar sein, wofür zusätzliche Flächen im Rahmen der Zuwegung in Anspruch genommen werden.

Die Zuwegung zu den Arbeitsflächen erfolgt soweit möglich über öffentliche Straßen und Wege. Sofern die Straßen und Wege keine ausreichende Tragfähigkeit oder Breite besitzen, werden in Abstimmung mit den Betroffenen Maßnahmen durchgeführt, um deren Befahrbarkeit herzustellen.

Für Arbeitsflächen, die nicht unmittelbar über angrenzende Straßen und Wege erreichbar sind, müssen temporäre Zufahrten eingerichtet werden. Je nach Boden- und Witterungsbedingungen sind hierfür ggfs. Fahrbohlen oder andere Systeme (z. B. Alu-Panels oder temporäre Schotterwege) erforderlich.

Nach Beendigung der Baumaßnahme werden sämtliche im Rahmen der Zuwegung und Bauausführung genutzte Flächen von der Vorhabenträgerin bzw. den beauftragten Bauunternehmen in Abstimmung mit den Betroffenen in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt. Durch die Arbeiten entstandenen Flur- und Wegeschäden werden behoben oder reguliert.

1.2.6 Immissionen

Während des Betriebs erzeugt eine Freileitung Geräusche sowie elektrische und magnetische Felder. Nach § 4 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) in Verbindung mit der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) handelt es sich bei einer Freileitung nicht um eine immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlage. Insofern richten sich die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen an die Freileitung nach § 22 BImSchG.

Gemäß § 22 Abs. 1 Nr. 1, 2 BImSchG sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach Stand der Technik vermeidbar sind bzw. dass nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Eine Konkretisierung des Begriffs der schädlichen Umwelteinwirkung erfolgt vor allem durch die Grenzwerte der Sechszwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) und die Richtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).



Baubedingt ergeben sich geringfügige temporäre Lärmbelastigungen durch Baustellen- und Transportfahrzeuge. Sie treten nur zeitweise und vorübergehend auf. Die Richtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970 (AVV Baulärm) werden an den relevanten Immissionsorten eingehalten.

Während des Betriebes von Freileitungen kann es bei sehr feuchter Witterung bzw. Niederschlag zu Korona-Entladungen an der Oberfläche der Leiterseile kommen. Dabei können zeitlich begrenzt Geräusche verursacht werden, die als Knistern, Prasseln oder Brummen wahrgenommen werden. Auch im Betrieb werden die maßgeblichen Grenzwerte der TA Lärm eingehalten.

Der Betrieb von Freileitungen verursacht außerdem elektrische und magnetische Felder. Elektrische Felder entstehen zwischen unter elektrischer Spannung stehenden Bauteilen. Magnetische Felder entstehen um Bauteile, durch die elektrischer Strom fließt. Bei Freileitungen sind somit die Leiter(-seile) die relevanten Feldquellen.

Sowohl das elektrische als auch das magnetische Feld sind unmittelbar an den Feldquellen am größten und nehmen mit zunehmendem Abstand rasch ab. Die höchsten Werte treten in Bodennähe daher regelmäßig dort auf, wo die Leiter der Geländeoberfläche am nächsten sind, also in der Mitte zwischen den Masten.

Die Grenzwerte bezüglich elektrischer und magnetischer Felder werden entsprechend der 26. BImSchV sicher eingehalten.



2 Parallelvorhaben

Zeitgleich zum Umbau der Leitungsanbindung UW Daxlanden findet folgendes Vorhaben statt:

Umbau des UW Daxlanden

Das UW Daxlanden wird standortgleich als gasisolierte Schaltanlage neu errichtet. Die immissionschutzrechtliche Änderungsgenehmigung zum Umbau der Elektroumspannanlage wurde am 16.11.2020 durch die Stadt Karlsruhe (Immissions- und Arbeitsschutzbehörde) erteilt (Zeichen: ZJD/I Sm 106.11). Durch die Layoutänderung der Anlage wird ein weiteres Verfahren nach §16 BImSchG erforderlich, welches in zwei Teile unterteilt sein wird. Die Teilgenehmigung 1 soll voraussichtlich Ende 2023 vorliegen.

Für den Umbau des UW Daxlanden werden die südlich an das UW angrenzenden, westlich und östlich der Kleingartenanlage liegenden Flächen sowie auch Flächen innerhalb des UW als Arbeitsflächen genutzt. Hierdurch kommt es teilweise zu einer Überlagerung der Flächenbeanspruchung mit den antragsgegenständlichen Planungen. Für die Baumaßnahmen der 1. Teilgenehmigung ist ein Baubeginn ab Herbst 2023 und ein Rückbau bis ca. 2035 vorgesehen. Der geplante Endzustand des UW mit allen baulichen Bestandteilen wie Betriebsgebäuden, befestigten Betriebsflächen, Wegenetz, Trafos, Schaltfeldern usw. befindet sich derzeit noch in Planung. Er soll mit der 2. Teilgenehmigung beantragt werden. Die Einreichung des Genehmigungsantrages ist nach aktuellem Stand für 2024 vorgesehen (PLANUNGSGRUPPE LANDSCHAFT 2023).



3 Prüfung der UVP-Pflicht gemäß § 9 UVPG

Für das genannte Vorhaben ist die Prüfung der UVP-Pflicht gemäß § 9 UVPG erforderlich. Diese Prüfung erfolgt anhand festgelegter Kriterien, die in Anlage 3 des UVPG aufgeführt sind. Als Grundlagen dienen die in Kapitel 5 genannten Quellen und Informationen.

Tab. 3: Kriterien gemäß Anlage 3 UVPG zur Prüfung der UVP-Pflicht gemäß § 9 UVPG

Merkmale des Vorhabens	
Kriterien	Beschreibung
<p>1.1 Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, ggf. der Abrissarbeiten</p> <p><i>Beschreibung des Vorhabens, insbesondere seines Standorts und seiner Gestaltung mit Angaben zur Anzahl und Ausmaß von Bauwerken, zu Kapazitäten und gleichartige Angaben zu sonstigen Größen- und Leistungsmerkmalen</i></p> <p><i>Nennung der durch das Vorhaben (einschl. aller „Nebeneinrichtungen“) benötigte(n) Fläche(n);</i></p> <p><i>Angaben zu Art und Umfang der Abrissarbeiten, soweit solche erfolgen.</i></p>	<p>Insgesamt sind Fundamentsanierungsmaßnahmen an zwei bestehenden Höchstspannungsfreileitungen der Anl. 7560 und 7520 geplant. Damit einher gehen Seilarbeiten an den betroffenen Spannungsfeldern (Verschwenkung, Seilaufgabe etc.). Zusätzlich ist im Rahmen des Umbaus ein CP- Mastgestänge (Provisorium) erforderlich, das die sichere Stromversorgung während der Baumaßnahmen gewährleistet.</p> <p>An jedem Mast werden Arbeitsflächen für die Baumaßnahmen benötigt. Insgesamt werden für das Vorhaben temporär ca. 0,81 ha Fläche für Montagearbeiten beansprucht. Die Montageflächen fallen zum überwiegenden Teil auf Industrie- und Gewerbeflächen. Nur ca. 0,07 ha fallen auf bisher nicht versiegelte Flächen. Weiterhin sind Flächen für Seilzugarbeiten sowie als Zuwegungen erforderlich. Einige Flächen werden zudem mit einem Ankerseil überspannt. Eine Darstellung des Vorhabens und der erforderlichen Arbeitsflächen ist in Anlage 9.2 vorhanden.</p>
<p>1.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Tätigkeiten</p> <p><i>Angaben, ob und inwieweit das Vorhaben mit bereits existierenden oder genehmigten Vorhaben oder Tätigkeiten zusammenwirkt, so dass sich bei den Auswirkungen auf die Schutzgüter verstärkende Effekte ergeben können.</i></p> <p><i>Angaben zu bereits vorliegenden Ergebnissen früherer Umweltprüfungen oder anderer vorliegender rechtlich vorgeschriebener, ähnlicher Untersuchungen zu den Umweltauswirkungen des Vorhabens.</i></p>	<p>Zeitgleich zum Umbau der Leitungsanbindung finden folgende Bauvorhaben in direkter Nachbarschaft statt (vgl. Kap. 2), teilweise werden für die Bauvorhaben dieselben Flächen als Arbeitsflächen genutzt.</p> <ul style="list-style-type: none">• Umbau des UW Daxlanden genehmigt am 16.11.2020, Stadt Karlsruhe, Zeichen: ZJD/I Sm 106.11; durch die Layoutänderung der Anlage wird ein weiteres Verfahren nach §16 BImSchG erforderlich. Die neue Genehmigung - voraussichtlich Ende 2023 - wird dann die Genehmigung vom 16.11.2020 ersetzen. Kleinflächig werden östlich der Kleingartenanlage des UW Arbeitsflächen durch beide Vorhaben parallel genutzt. <p>Für das Vorhaben wurde eine Artenschutzprüfungen und ein Landschaftspflegerische Begleitplan erstellt und Maßnahmen zur Vermeidung und /oder Kompensation von Beeinträchtigungen festgesetzt. Die Ergebnisse der jeweiligen Studien können den genehmigten bzw. planfestgestellten Unterlagen entnommen werden.</p>



	<p>Überlagerungen der Arbeiten des hierbetrachteten Vorhabens mit dem Umbau des UW Daxlanden sind in den Anlagen 8 und 9 ausführlich beschrieben und berücksichtigt.</p> <p>Als Ergebnis ist festzustellen, dass es zu einer Doppelnutzung ausgewiesener Arbeitsflächen kommt, wodurch aber keine naturschutzfachlichen Konflikte abzuleiten sind.</p> <p>Eine Kumulation von Fernwirkungen der einzelnen Vorhaben, welche zu erheblichen Auswirkungen auf Umweltgüter führen kann, können nicht abgeleitet werden, da die einzelnen Bauschritte des hier betrachteten Vorhabens jeweils zeitlich begrenzt sind und somit nicht in der Lage sind, die Fernwirkungen der parallel laufenden Vorhaben massiv zu verstärken.</p>
<p>1.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <p><i>(Soweit nicht bereits unter „Größe und Ausgestaltung unter 1.1.“ dargestellt):</i></p> <p><i>Boden: Umfang einer Inanspruchnahme durch Flächenentzug, Versiegelung, Verdichtung, Nutzungsänderung, Bodenabtrag / -auftrag, Entwässerung, Eintrag von Schadstoffen;</i></p> <p><i>Wasser: Art eines Gewässerausbaus, Flächen-, Volumen- oder Qualitätsveränderung, Einleitungen, Entnahmen von Grund- oder Oberflächenwasser, Wasserverbrauch;</i></p> <p><i>Tiere: Angaben zur Nutzung und Veränderung der Tierwelt durch das Vorhaben; Verwirklichung von Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG</i></p> <p><i>Pflanzen: Angaben zur Nutzung und Veränderung der Pflanzenwelt durch das Vorhaben; Verwirklichung des Zugriffsverbots des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG</i></p> <p><i>Biologische Vielfalt: Angaben zu möglichen Auswirkungen auf die</i></p> <p><i>Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie der Vielfalt an Lebensgemeinschaften und Biotopen;</i></p>	<p>Fläche</p> <p>Durch das Vorhaben ergibt sich eine minimale dauerhafte zusätzliche Flächeninanspruchnahme von wenigen Quadratmetern (ca. 5,5 m²) durch die Vergrößerung der Mastfundamente.</p> <p>Boden</p> <p>Insgesamt werden für das Vorhaben temporär ca. 0,07 ha unbebaute bzw. unversiegelte Fläche für Montagearbeiten beansprucht. Die Montageflächen fallen zum überwiegenden Teil auf vollversiegelten Industrie- und Gewerbeflächen an. Weiterhin sind Flächen für Seilzugarbeiten sowie als Zuwegungen erforderlich. Einige Flächen werden zudem mit einem Ankerseil überspannt. Im Zuge der Fundamentsanierung entsteht eine geringfügige Zunahme der Fundamentköpfe von insgesamt 5,5 m².</p> <p>Wasser</p> <p>Eingriffe in Gewässer sind nicht geplant. Eine geringfügige Beanspruchung des Gewässerrandstreifen am Alten Federbach ist nicht vollständig auszuschließen.</p> <p>Stoffeinträge in Boden und Grund-/Schichtwasser sind durch Leckagen und Tropfverluste potenziell möglich, die Gefahr eines Eintrags wird aber durch eine regelmäßige Wartung der genutzten Maschinen und Geräte minimiert. Beeinträchtigungen des Grundwassers und der Eigenschaften der Bodenschichten als Grundwasserkörper sind durch das Vorhaben nicht abzuleiten.</p> <p>Im Zuge der Sanierungsmaßnahmen kann die Einleitung von gehobenen Grundwasser in einen geeigneten Vorfluter anfallen. Sollte eine etwaigen Einleitung tatsächlich notwendig werden, wird das gehobene Wasser beprobt und eine Qualitätskontrolle durchgeführt. Zudem erfolgt die Einleitung unter Absprache und Aufsicht der Ökologischen Baubegleitung sowie Einhaltung gängiger Vermeidungsmaßnahmen und geeigneter Absetzvorrichtungen.</p>



<p><i>Eingriffe in Natur und Landschaft i.S.v. § 13-15 BNatSchG</i></p> <p><i>Erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts;</i></p> <p><i>Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds (Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert der Landschaft).</i></p>	<p>Mögliche Konflikte werden so bereits im Vorfeld weitgehend minimiert. Erhebliche Konflikte sind daraus nicht abzuleiten.</p> <p>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</p> <p>Beim Vorhabenbereich handelt es sich um das bestehende UW sowie daran angrenzende Gewerbe- und Wiesenflächen.</p> <p>Die Vorhabenflächen (außerhalb des UW-Geländes) stellen teilweise Lebensräume streng geschützter Reptilien und europäischer Vogelarten dar. Durch das Vorhaben können insbesondere Beeinträchtigungen von Reptilien nicht ausgeschlossen werden. Der Tatbestand der Tötung und Verletzung von Individuen ist hier durch die temporäre Flächeninanspruchnahme möglich.</p> <p>Die Zugriffsverbote auf streng geschützte Arten und europäische Vögel werden in einem Fachbeitrag zur artenschutzrechtlichen Prüfung abgeprüft (vgl. Anlage 8). Beeinträchtigungen sonstiger Arten werden in Anlage 9 geprüft.</p> <p>Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher und naturschutzrechtlicher Konflikte sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, welche in den Anlagen 8 und 9 detailliert dargestellt sind.</p> <p>Nachteilige dauerhafte Beeinträchtigungen von Tieren, Pflanzen oder der biologischen Vielfalt sind unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen nicht abzuleiten.</p> <p>Eingriffe in Natur und Landschaft i.S.v. § 13-15 BNatSchG</p> <p>Erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds werden im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 9) geprüft.</p> <p>Durch das Vorhaben kann es zu Konflikten mit den Schutzgütern Fläche, Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen kommen, welche aber durch geeignete Maßnahmen weitestgehend vermieden werden können. Die Maßnahmen sind unter Punkt 3 aufgeführt.</p> <p>Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen sind die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt. Es verbleiben keine erheblichen Umweltauswirkungen..</p>
<p>1.4 Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes</p>	<p>Entstehende Abfälle werden ordnungsgemäß durch zertifizierte Entsorgungsunternehmen entsorgt oder soweit möglich (z.B. Leiterseile und Stahlteile) einer Weiterverwendung (Recycling) zugeführt.</p>



<p><i>Darstellung der voraussichtlich anfallenden Abfälle, hinsichtlich Art und Umfang.</i></p> <p><i>Klassifikation der Abfälle gemäß KrWG (überwachungsbedürftig, gefährlich etc.)</i></p> <p><i>Art der geplanten Entsorgung.</i></p>	<p>Flächen, auf denen Konstruktionsteile zwischengelagert werden, werden zuvor mit Planen oder Vliesmaterial abgedeckt.</p>
<p>1.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen</p> <p><i>Abschätzung der voraussichtlich in Luft, Wasser und Boden emittierten Stoffe, differenziert nach fester, flüssiger und gasförmiger Form, jeweils hinsichtlich Art und Menge.</i></p> <p><i>Darstellung der voraussichtlich anfallenden Abwässer, hinsichtlich Art und Umfang; Art der geplanten Entsorgung.</i></p> <p><i>Ist mit dem Vorhaben möglicherweise eine deutlich wahrnehm- bzw. messbare Belastung der Umgebung durch Stoffeinträge in Boden und Wasser, (Ab)Wärme, Erschütterungen, Geräusche, ionisierende Strahlungen, Elektromagnetische Felder, Lichteinwirkungen, Gerüche, verbunden?</i></p> <p><i>Sind Belästigungen von Mensch oder Tier möglich? Sind Gesundheitsgefährdungen für Tiere möglich? (jeweils Art und Weise, Umfang?)</i></p>	<p>Während der Bauphase ist mit stofflichen (z.B. Abgase) und nichtstofflichen (Licht, Schall, Erschütterungen) Emissionen zu rechnen. Stoffeinträge in Boden und Grund-/Schichtwasser sind durch Leckagen und Tropfverluste potenziell möglich, die Gefahr eines Eintrags wird aber durch eine regelmäßige Wartung der genutzten Maschinen und Geräte minimiert.</p> <p>Abwässer fallen nicht an.</p> <p>Aufgrund der östlich angrenzenden Wohnbebauung ist temporär mit Beeinträchtigungen des Menschen durch Baulärm und Erschütterungen im Zuge der Fundamentsanierung zu rechnen. Es ergeben sich geringfügige Lärmbelästigungen durch Baustellen- und Transportfahrzeuge. Sie treten nur zeitweise und vorübergehend auf. Die Richtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970 (AVV Baulärm) werden an den relevanten Immissionsorten eingehalten.</p> <p>Während des generellen Betriebs von Freileitungen kann es bei sehr feuchter Witterung bzw. Niederschlag zu Korona-Entladungen an der Oberfläche der Leiterseile kommen. Dabei können zeitlich begrenzt Geräusche verursacht werden, die als Knistern, Prasseln oder Brummen wahrgenommen werden. Auch im Betrieb werden die maßgeblichen Grenzwerte der TA Lärm eingehalten.</p> <p>Der Betrieb von Freileitungen verursacht außerdem elektrische und magnetische Felder. Elektrische Felder entstehen zwischen unter elektrischer Spannung stehenden Bauteilen. Magnetische Felder entstehen um Bauteile, durch die elektrischer Strom fließt. Bei Freileitungen sind somit die Leiter(-seile) die relevanten Feldquellen.</p> <p>Sowohl das elektrische als auch das magnetische Feld sind unmittelbar an den Feldquellen am größten und nehmen mit zunehmendem Abstand rasch ab. Die höchsten Werte treten in Bodennähe daher regelmäßig dort auf, wo die Leiter der Geländeoberfläche am nächsten sind, also in der Mitte zwischen den Masten.</p> <p>Die Grenzwerte bezüglich elektrischer und magnetischer Felder werden entsprechend der 26. BImSchV sicher eingehalten.</p>



<p>1.6 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, insbesondere im Blick auf verwendete Stoffe und Technologien und Anfälligkeit für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfallverordnung (12. BImSchV)</p> <p><i>Erfordert das Vorhaben das Lagern, den Umgang, die Nutzung oder die Produktion von gefährlichen Stoffen i.S. des ChemG bzw. der GefStoffV, wassergefährdenden Stoffen i.S. des WHG, Gefahrgütern i.S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiven Stoffen?</i></p> <p><i>Unfall-/Störfallrisiken, z.B. bei der Lagerung, Handhabung, Beförderung von explosiven, giftigen, radioaktiven, krebserregenden, erbgutverändernden Stoffen;</i></p> <p><i>Katastrophenrisiken, z. B. durch Erscheinungsformen des Klimawandels etwa aufgrund eines verstärkten klimabedingten Hochwasserrisikos am Standort</i></p> <p><i>Wenn ja: In welchem Umfang jeweils?</i></p>	<p>Im Rahmen des Vorhabens sind hinsichtlich der verwendeten Stoffe und Technologien keine besonderen Unfallrisiken erkennbar. Die Masten und Leiterseile entsprechen den neusten VDE-Normen. Bau und Betrieb des Provisoriums haben entsprechend § 49 EnWG nach den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Umweltrelevante Auswirkungen durch Störungen des Betriebs, Stör- oder Unfälle sind daher nicht zu erwarten.</p> <p>Das Vorhaben unterliegt nicht der StörfallV.</p> <p>Durch den Klimawandel bedingte Einwirkungen sind am betrachteten Standort nicht zu erwarten. Gemäß der Hochwassergefahrenkarte (LUBW 2023) ist dem Bereich ein geringes Risiko attestiert.</p>
<p>1.7 Risiken für die menschliche Gesundheit</p> <p><i>Angaben zu Gesundheitsrisiken und –gefährdungen, z.B. durch mögliche Verunreinigungen von Wasser oder Luft; Lärm, Erschütterungen oder elektromagnetische Phänomene.</i></p>	<p>Während der Bauphase besteht ein potenzielles Risiko des Eintrages von Bau- und Betriebsstoffen (z. B. Kraftstoffe) in den Boden oder das Grundwasser, welches aber durch eine regelmäßige Wartung der Maschinen und Geräte minimiert wird.</p> <p>Ebenso ist mit stofflichen (Abgase, Stäube, Licht) und nichtstofflichen (Schall, Erschütterungen) Emissionen zu rechnen. Risiken für die menschliche Gesundheit sind durch den Betrieb der Anlage jedoch nicht gegeben.</p> <p>Während des Betriebes von Freileitungen kann es bei sehr feuchter Witterung bzw. Niederschlag zu Korona-Entladungen an der Oberfläche der Leiterseile kommen. Dabei können zeitlich begrenzt Geräusche verursacht werden, die als Knistern, Prasseln oder Brummen wahrgenommen werden. Auch im Betrieb werden die maßgeblichen Grenzwerte der TA Lärm eingehalten.</p> <p>Der Betrieb von Freileitungen verursacht außerdem elektrische und magnetische Felder. Elektrische Felder entstehen zwischen unter elektrischer Spannung stehenden Bauteilen. Magnetische Felder entstehen um Bauteile, durch die elektrischer Strom fließt. Bei Freileitungen sind somit die Leiter(-seile) die relevanten Feldquellen.</p>



	<p>Sowohl das elektrische als auch das magnetische Feld sind unmittelbar an den Feldquellen am größten und nehmen mit zunehmendem Abstand rasch ab. Die höchsten Werte treten in Bodennähe daher regelmäßig dort auf, wo die Leiter der Geländeoberfläche am nächsten sind, also in der Mitte zwischen den Masten.</p> <p>Die Grenzwerte bezüglich elektrischer und magnetischer Felder werden entsprechend der 26. BImSchV sicher eingehalten.</p>
Standort des Vorhabens	
Kriterien	Beschreibung
2.1 Nutzungskriterien <i>Darstellung der bestehenden Nutzung des Gebietes, insbesondere der Flächen für (Wohn-)Siedlungen und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, Verkehr, Ver- oder Entsorgung oder sonstige wirtschaftliche oder öffentliche Nutzung;</i> <i>Sind in der Umgebung andere Anlagen mit Auswirkungen auf den Standort des Vorhabens bekannt?</i> <i>Welche diesbezüglichen oder sonstigen Vorbelastungen sind bekannt oder zu besorgen?</i> <i>Sind kumulative Wirkungen möglich (Art und Intensität)?</i>	<p>Die zu beanspruchenden Arbeitsflächen werden derzeit größtenteils als Gewerbegebiet genutzt. Ein Teil der benötigten Arbeitsflächen werden bereits von den parallel laufenden Bauvorhaben (Umbau UW Daxlanden) als Arbeitsfläche genutzt.</p> <p>Auswirkungen sind räumlich und temporär auf die Bauzeit begrenzt.</p> <p>Eine Beanspruchung der Flächen erfolgt ausschließlich temporär.</p> <p>Eine Beeinträchtigung der Flächen wird über Vermeidungsmaßnahmen, welche in Anlage 9 (Landschaftspflegerischer Begleitplan) ausführlich dargelegt sind, minimiert; die Flächen werden anschließend wieder renaturiert.</p> <p>Erhebliche Auswirkungen auf Schutzgüter durch das Zusammenwirken mit Parallelvorhaben können aufgrund der räumlichen und zeitlichen Begrenzung des Vorhabens ausgeschlossen werden (s.o.).</p>
2.2 Qualitätskriterien <i>Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft (Landschaftsbild, Landschaftsraum), Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt des Gebietes und seines Untergrunds;</i> <i>Flächenverbrauch und flächenverfügbarkeit</i>	<p><u>Fläche</u></p> <p>Das Vorhabengebiet ist teilweise durch Industrieflächen vorbelastet, v.a. im Bereich des UW. Nur kleinflächig werden Wiesen als Arbeitsflächen genutzt. Diese Nutzung ist aber nur temporär für die Dauer der Baumaßnahmen erforderlich. Temporäre Arbeitsflächen und Zuwegungen werden rückgebaut.</p> <p><u>Boden</u></p>



<p><i>Leistungsfähigkeit der natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion des Bodens Empfindlichkeit gegenüber Boden-erosion;</i></p> <p><i>Stoffliche Belastung der Böden;</i></p> <p><i>Wasserbeschaffenheit: Gewässergüte, Stoffhaushalt, hygienischer Zustand und planktische Lebensgemeinschaft,</i></p> <p><i>Situation von Hydraulik/Hydrologie, Morphologie und Beschaffenheit der Gewässersedimente</i></p> <p><i>Grundwasserbeschaffenheit (Qualität), - Geologie/-Hydrologie</i></p> <p><i>Luftqualität, z.B. Kurgelände</i></p>	<p>Die Böden im nördlichen Teil des Vorhabenbereich sind bereits durch Verdichtung und Umlagerung vorbelastet, über den Bodentyp und seine Eigenschaften liegen in der Bodenkarte 1:50.000 (LGRB 2019B) keine Informationen vor. Im südlichen Bereich des Vorhabengebiets sind „Kalkhaltige Brauner Auenboden-Auengley aus Auenlehm und Auensand sowie Nassgley aus Älterem Auenlehm über feinsandig-kiesigem Flussbettsediment“ (LGRB 2019B) vorhanden. Diese Böden zeichnen sich durch eine geringe bis mittlere Bodenfruchtbarkeit aus, besitzen eine hohe bis sehr hohe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und eine mittlere bis hohe Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe. Die Böden werden nur temporär beansprucht (s. Punkt Fläche) und zudem vor Verdichtung geschützt.</p> <p><u>Wasser</u></p> <p>Südlich an das Vorhabengebiet grenzt das Wasserschutzgebiet Kastenwört, Schutzzone III / IIIA der Stadt Karlsruhe. In der Schutzzone sind u.a. „Handlungen verboten, die das Eindringen von Treibstoffen, Ölen, giftigen Stoffen, ...in oberirdische Gewässer oder in das Grundwasser ermöglichen.“ (RP KARLSRUHE 1996). Es liegt keine direkte Beanspruchung des Wasserschutzgebiets (WSG) vor.</p> <p>An Oberflächengewässern verläuft der Alte Federbach an der nördlichen und östlichen Grenze des Vorhabenbereichs. Ein Eingriff in des Gewässer ist aber nicht geplant. Der Gewässerrandstreifen wird temporär kleinflächig im Bereich der Arbeitsflächen beansprucht, anschließend aber wieder renaturiert. Der Alte Federbach ist ein Gewässer II. Ordnung, der sich durch ein begradigtes, eingetieftes Bachbett mit ca. 1 m hohen Uferböschungen auszeichnet. Die Sohle ist weitestgehend unbefestigt.</p> <p>Der neue Federbach verläuft westlich außerhalb des Vorhabenbereichs. Stehende Gewässer sind ebenfalls nur außerhalb des Vorhabenbereichs vorhanden. Eines der Stillgewässer grenzt im Südosten an das Vorhabengebiet heran.</p> <p>Gemäß der Hydrogeologischen Karte 1:50.000 wird das Gelände des UW der Hydrogeologischen Einheit „Anthropogene Bildung“ zugeordnet. Es handelt sich um eine „Vom Menschen absichtlich erzeugte Ablagerung aus künstlichem oder natürlichem Material (z. B. aus Müll, Bauschutt, Erd- und Gesteinsaushub, Abraum usw.) in Form von Deponien, im Straßenbau, von Bahn- und Hochwasserdämmen usw. Bereiche, wo die natürliche Geländeoberfläche durch den Menschen so verändert wurde, dass die ursprüngliche Landschaftsform nicht oder kaum mehr erkennbar ist.“ (LGRB 2019A). Die südlich angrenzenden Bereich gehören zur Einheit „Altwasserablagerung“. Hierbei handelt es sich um eine Deckschicht mit sehr geringer bis guter Porendurchlässigkeit und kleinräumiger meist mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit in eingeschalteten geringmächtigen Kieslagen.</p>
---	---



	<p>Der darunter liegende Porengrundwasserleiter der Mannheim Formation (gesamter Vorhabenbereich) zeichnet sich durch eine hohe Ergiebigkeit und hohe Durchlässigkeit aus.</p> <p><u>Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt</u></p> <p>Die Vorhabenflächen außerhalb des UW-Geländes, also die kleinflächig betroffenen Wiesenflächen stellen teilweise Lebensräume streng geschützter Reptilien sowie europäischer Vogelarten dar. Keine oder nur eine sehr geringe Bedeutung als Lebensraum für Tiere besitzen das Gelände des UW sowie umliegende Industrie- und Gewerbeflächen. Diese stark überprägten Flächen besitzen auch keine bzw. nur eine sehr geringe Funktion für die biologische Vielfalt.</p> <p><u>Landschaft</u></p> <p>Das Landschaftsbild ist bereits durch das UW mit seinen zahlreichen Leitungsanlagen, die zum UW hin- und von diesem wegführen geprägt. Hinsichtlich des Landschaftsbilds kommt es zu keinen dauerhaft, veränderten Wirkungen, da die Strommasten bereits existieren.</p> <p>Während der Bauphase ist temporär von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen, die aber aufgrund der Vorbelastung (Bestand UW mit zahlreichen Anlagen und Masten sowie der zeitlich laufenden Bauvorhaben (vgl. Kap. 2) sehr gering ausfällt.</p> <p><u>Luft/Klima</u></p> <p>Das Vorhabengebiet ist v.a. im nördlichen Bereich durch Industrieanlagen sowie die angrenzende Siedlungsbebauung im Osten vorbelastet.</p> <p>Baubedingt ist von einer temporären Beeinträchtigung durch stoffliche (Abgase, Stäube) Emissionen auszugehen. Hierbei kommt es zu einer Kumulation mit anderen parallel laufenden Vorhaben. Dauerhaft sind aber keine Beeinträchtigungen oder Kumulationen abzuleiten, da die einzelnen Baumaßnahmen zeitlich begrenzt sind.</p>
Schutzkriterien	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
2.3 Schutzkriterien <i>Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung der in Nr. 2.3 der Anlage 3 zum UVPG genannten besonders empfindlichen Gebiete und von Art und Umfang des</i>	



<i>ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes. Neben den dort genannten Gebieten sind ggf. weitere landesrechtlich geschützte Gebiete entsprechend den UVP-Regelungen der Länder zu berücksichtigen.</i>	
2.3.1 Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete) gemäß § 7 Absatz 1 Nummer 8 BNatSchG	nicht betroffen (LUBW 2023)
2.3.2 Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG	nicht betroffen (LUBW 2023)
2.3.3 Nationalparke, Nationale Naturmonumente gemäß § 24 BNatSchG	nicht betroffen (LUBW 2023)
2.3.4 Naturparke gemäß § 27 BNatSchG	nicht betroffen (LUBW 2023)
2.3.5 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß §§ 25 und 26 BNatSchG	nicht betroffen (LUBW 2023)
2.3.6 Naturdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG / § 30 NatSchG	nicht betroffen (LUBW 2023)
2.3.7 geschützte Landschaftsbestandteile einschließlich Alleen gemäß § 29 BNatSchG / § 31 NatSchG	nicht betroffen (LUBW 2023)
2.3.8 ggf. sonstige geschützte Landschaftsbestandteile gemäß Naturschutzgesetz des Landes (z.B. Grünbestände, § 31 Abs. 3 NatSchG)	nicht betroffen (LUBW 2023))
2.3.9 gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG / § 32 NatSchG	Im Vorhabenbereich sind keine gesetzlich geschützte Biotope vorhanden (LUBW 2023). Flächige Inanspruchnahmen der Offenlandbiotope sind nicht geplant.



<p>2.3.10 Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG</p> <p>Heilquellenschutzgebiete gemäß § 53 Abs. 4 WHG</p> <p>Risikogebiete gemäß § 73 Abs. 1 WHG, d.h. Gebiete mit signifikantem Hochwasserrisiko</p> <p>Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG, § 65 WG</p>	<p>Der südliche Teil des Vorhabenbereichs grenzt an das WSG Kastenwört der Stadt Karlsruhe, Schutzgebietszone III und IIIA. Gemäß Rechtsverordnung sind in Schutzzone III und IIIA unter anderem Handlungen verboten, „die das Eindringen von Treibstoffen, Ölen, giftigen Stoffen, radioaktiven Stoffen, Trübungs-, Farb-, Geruchs- und Geschmackstoffen oder anderen wassergefährdenden Stoffen in oberirdische Gewässer oder in das Grundwasser ermöglichen“. Ebenso verboten ist „das Einleiten von Abwässern in oberirdische Gewässer, wenn diese nicht den Anforderungen nach § 7 a Abs. 3 WHG entsprechen.“ (RP KARLSRUHE 1996).</p> <p>Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf das Wasserschutzgebiet sind nicht abzuleiten, da durch das Vorhaben der Eintrag wassergefährdender Stoffe nicht stattfindet und auch nicht gefördert wird. Mögliche Leckagen an eingesetzten Geräten oder Maschinen werden durch eine regelmäßige Wartung vermieden. Zudem grenzt das Gebiet nur an eine Zuwegung und wird nicht direkt beansprucht.</p> <p>Das gesamte Gebiet ist Teil des Hochwasser-Risikogebiets HQextrem, welches bei einem 100-jährigen Hochwasser durch vorhandene Deiche vor einer Überflutung geschützt wird.</p> <p>Gefahren durch das Vorhaben für das ausgewiesene Hochwasser-Risikogebiets sind nicht abzuleiten, da es zu keiner zusätzlichen Flächeninanspruchnahme kommt.</p> <p>Heilquellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete sind im Bereich des Vorhabens nicht vorhanden.</p>
<p>2.3.11 Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind</p> <p><i>Mögliches Erreichen oder Überschreiten von Grenzwerten bzw. Qualitätsanforderungen diesbezüglicher EG-Richtlinien (bspw. Luftreinhaltezone).</i></p>	<p>nicht betroffen</p>
<p>2.3.12 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte</p> <p><i>insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG (vgl. hierzu in Baden-Württemberg den Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (LEP) und die Regionalpläne).</i></p>	<p>nicht betroffen</p>
<p>2.3.13 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder</p>	<p>nicht betroffen</p>



bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind	
<i>Nach der Landesgesetzgebung (Denkmalschutzgesetz) zu beachtende Kategorien u. a. Baudenkmale, Bodendenkmale, Kulturdenkmäler, kleinräumige Kulturlandschaften usw.</i>	
Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen	
Kriterien	Beschreibung
<i>3. Beschreibung aller Vorkehrungen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die genannten Schutzgüter und -kriterien ausgeschlossen werden sollen</i>	
3.1 Art und Ausmaß der Auswirkung auf geographische Gebiete und Personen	Die Auswirkung des Vorhabens ist lokal auf das Vorhabengebiet beschränkt.
3.2 Etwaige grenzüberschreitender Charakter	Das Vorhaben besitzt keine grenzüberschreitenden Wirkungen.
3.3 Schwere und Komplexität der Auswirkung	Die Auswirkungen sind lokal und geringfügig und können durch geeignete Maßnahmen reduziert und kompensiert werden.
3.4 Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen	Alle genannten Auswirkungen können während der Bauphase auftreten. Nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter werden durch zahlreiche Maßnahmen vermieden, die in den Fachgutachten (Anlagen 8 bis 9) beschrieben sind. In Anlage 9.2 bis 9.4 sind alle möglichen Konflikte und Maßnahmen verortet.
3.5 Voraussichtliche Zeitpunkt des Eintretens, Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit	Die Dauer des Eintretens ist auf die Bauzeit begrenzt.
3.6 Zusammenwirken mit Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben	Aufgrund der Kleinräumigkeit der Eingriffe, der zeitlichen Begrenzung sowie der geplanten Vermeidungs- und Re-kultivierungsmaßnahmen sind keine erheblichen Zusammenwirkungen mit Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben abzuleiten.
3.7 Mögliche Verminderungen	Folgende Maßnahmen werden ergriffen, um die Auswirkungen zu vermindern und auszugleichen:



	<ul style="list-style-type: none">- Arbeitsräume und Zuwegungen sind soweit möglich auf bereits versiegelten Flächen oder auf Ackerflächen anzulegen.- Leckagen können durch eine sorgfältigen Bauausführung und Wartung der eingesetzten Maschinen vermieden werden.- Zum Schutz von Vorfluter bei möglichen Eileitungen von gehobenen Grundwasser wird das Wasser vor Einleitung beprobt; eine mögliche Beschädigung der Böschung wird durch fachgerechte Verlegung der Einleitung und Erosionsschutz unterbunden.- Zum Schutz von Böden und zur Vermeidung von Bodenverdichtungen sind vor Befahren von Böden Trackway-Panels oder vergleichbare bodenschonende Materialien auszulegen.- Störungen des Bodengefüges sind durch getrennte Gewinnung und Lagerung der Bodenschichten zu vermeiden.- Eintrag von Stoffen in Oberflächengewässer sind durch geeignete Maßnahmen (Bauzaun, kein Hantieren mit wassergefährdenden Stoffen im Gewässerschutzstreifen) zu vermeiden.- Einzelbäume oder Gehölze an der Baufeldgrenze sind durch geeignete Vorkehrungen (Baumschutz, Bauzaun, Absperrband) vor Beeinträchtigung zu schützen.- Zum Schutz von Brutvögeln sind mögliche Fällungen von Einzelgehölzen in den Wintermonaten außerhalb der Brutzeit (Mitte Oktober bis Ende Februar), oder nach Freigabe durch die ÖBB durchzuführen.- Zum Schutz von Reptilien sind diese aus Baufeldern zu vergrämen bzw. abzufangen, ein erneutes Eindringen in Baufelder ist durch das Stellen von Reptilienzäunen zu verhindern.- Bauzeitlich beanspruchte Flächen sind zu rekultivieren.- Weiterhin sind artenschutzrechtliche Maßnahmen unter Einbezug einer Ökologische Baubegleitung wie beispielsweise das Aufstellen von Kabeltrommeln durchzuführen, so dass auf mögliche Planungsänderungen reagiert werden kann. <p>Bezüglich der Eingriffe in den Boden und die Vegetation ist aufgrund der Geringfügigkeit der Fundamentzunahme von 5,5 m² keine Bilanzierung erforderlich, ein Defizit ist nicht abzuleiten.</p>
--	--



4 Schlussfolgerungen

Die vorliegende Planung beinhaltet den „Umbau der Leitungsanbindung am Umspannwerk Daxlanden“.

Für die Sanierung der Masten ist temporär die Inanspruchnahme von Flächen für Zuwegungen, Montage und Seilzug erforderlich. Einige Flächen werden zudem mit einem Ankerseil überspannt.

Durch das Vorhaben sind Konflikte hinsichtlich der Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Luft, Landschaft und Erholung sowie Pflanzen, Tieren und biologische Vielfalt möglich.

Um eine Beurteilung bezüglich der möglicherweise erheblichen Betroffenheit von geschützten Arten oder Lebensräumen sowie weiteren Schutzgütern treffen zu können, wurden entsprechende Kartierungen durchgeführt, vorhandene Daten ausgewertet sowie parallel verlaufende Planungen berücksichtigt. Die möglichen Auswirkungen hinsichtlich Artenschutz und der Eingriffsregelung wurden in Fachgutachten geprüft und es wurden Maßnahmen abgeleitet, um erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter zu vermeiden bzw. zu kompensieren.

Gewässer werden nicht direkt beansprucht, das Vorhaben grenzt jedoch an ein Fließgewässer heran. Geringfügig und temporär ist die Nutzung des Gewässerrandstreifens als Arbeitsfläche nicht vollkommen auszuschließen. Einträge in das Gewässer werden durch Schutzmaßnahmen vermieden, der Gewässerrandstreifen wird nach Fertigstellung der Baumaßnahmen wieder renaturiert. Mögliche Einleitungen von gehobenen Grundwasser erfolgt unter Absprache mit der Ökologischen Baubegleitung.

Eine Inanspruchnahme von Schutzgebieten nach BNatSchG und weiteren findet nicht statt.

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen unter Beachtung von Vermeidungs-, Minderungs- und Rekultivierungsmaßnahmen verhindert werden können.

Unter Berücksichtigung aller gemäß § 9 Abs. 4 i. V. m. § 7 Abs. 2 UVPG überschlägig betrachteten in Anlage 3 UVPG aufgeführten Kriterien ist die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.



5 Literatur und Quellen

[LGRB 2019A] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2019A): Geoportal mit Kartenviewer-Hydrogeologische Karte 1:50.000. URL: <http://maps.lgrb-bw.de/> (zuletzt abgerufen am 20.11.19).

[LGRB 2019B] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2017) Geoportal mit Kartenviewer-Bodenübersichtskarte 1:50.000. URL: <http://maps.lgrb-bw.de/> (zuletzt abgerufen am 20.11.2019).

[LUBW 2023] LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2023): Daten- und Kartendienst der LUBW. URL: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/index.xhtml> (zuletzt abgerufen am 09.06.2023).

[PLANUNGSRUPPE LANDSCHAFT 2023] PLANUNGSRUPPE LANDSCHAFT (2023): 1. Teilgenehmigung zur Baufeldfreimachung. Netzverstärkung Badische Rheinschiene, TransnetBW GmbH. Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Verfahren nach BImSchG. Juni 2023. Im Auftrag der TransnetBW GmbH.

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

[BImSchG] BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 19. Dezember 2022 (S. 1792).

[BNatSchG] BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S.2240)

[ENWG] ENERGIEWIRTSCHAFTSGESETZ: Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung vom 07. Juli 2005, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 22. Mai 2023 (Nr. 133).

[NatSchG] NATURSCHUTZGESETZ: Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Art. 11 des Gesetzes vom 07. Februar 2023 (GBl. S. 26,44).

[RP KARLSRUHE 1996] REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (1996): Rechtsverordnung des Regierungspräsidiums Karlsruhe zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der geplanten Wassergewinnungsanlage Kastenort der Stadtwerke Karlsruhe.

[UVPG] GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG. Vom 24. Februar 2010, zuletzt geändert am 25. Februar (S. 306).

[VwVfG] VERWALTUNGSVERFAHRENSGESETZ. Fassung vom 23. Januar 2003, zuletzt geändert durch Art. 24 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (S. 2154).

[WHG] WASSERHAUSHALTGESETZ: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (Nr. 5).