

**Erwiderung der Bundesnetzagentur vom 15.06.2018 zur Stellungnahme der Stadt Koblenz vom 28.12.2017
im Rahmen der Bundesfachplanung für den Planungsabschnitt A (Riedstadt – Mannheim-Wallstadt)**

Stadtverwaltung Koblenz

A000781

Abschnitt: Abschnitt A
Stellungnahme vom: 28.12.2017
Institution: Stadtverwaltung Koblenz
Einsender: Leukel, Yvonne

Stellungnahme	Erwiderung
<p>In der Sitzung des Fachbereichsausschusses am 07.06.2016 haben sich die Fraktionen dafür ausgesprochen, wie der Verbandsgemeinderat Vallendar eine ablehnende Resolution zur geplanten Ultranet-Trasse zu fassen.</p> <p>Der Errichtung des Ultranetzes wird im Netzentwicklungsplan 2013 (NEP) als erforderlich angesehen. Der NEP wurde von den Übertragungsnetzbetreibern unter Beteiligung der Bundesnetzagentur und der Öffentlichkeit abgestimmt und stellt den Ausbaubedarf des Netzes in den nächsten 10 Jahren dar. Auf dieser Grundlage hat der Gesetzgeber im Bundesbedarfsplangesetz das Ultranet als energiewirtschaftlich notwendige Ausbaumaßnahme festgesetzt. Der Bundesbedarfsplan enthält dabei die Anfangs- und Endpunkte der notwendigen Leitungen, aber nicht die konkreten Trassenverläufe.</p> <p>Das Ultranet ist eine von vier Stromautobahnen von Nord nach Süd, mit denen der sichere Betrieb des Stromnetzes im Rahmen der Energiewende sichergestellt werden soll. Daneben enthält der Bundesbedarfsplan weitere Leitungsvorhaben.</p> <p>Aufgrund der geringeren Leitungsverluste im Vergleich zum Wechselstrom sollen diese vier Hauptleitungen Gleichstrom übertragen.</p> <p>Beim Ultranet sollen die Gleichstromleitungen auf vorhandenen Masten ergänzt werden, wohingegen bei den anderen drei Haupttrassen ein Neubau vorgesehen wird.</p> <p>Mit Änderung des Bundesbedarfsplangesetz Ende 2015 wurde der Vorrang der Erdverkabelung bei den Neubauvorhaben beschlossen. Dieser Vorrang gilt jedoch nicht bei der Nutzung vorhandener Trassen wie beim Ultranet.</p>	<p>Hier wird in die Stellungnahme eingeführt und Sachverhalte aus dem vorangestellten Verfahren zur Bedarfsermittlung sowie dem Bundesbedarfsplangesetz aufgeführt. Von Seiten der Vorhabenträgerin ist dazu <u>keine Erwiderung</u> erforderlich.</p>
<p>Der Übertragungsnetzbetreiber Amprion hat den Antrag auf Bundesfachplanung</p>	

gestellt Bei der Bundesfachplanung ist der konkrete Trassenverlauf abzustimmen Amprion hat mitgeteilt, dass die Nutzung einer über Koblenzer Stadtgebiet verlaufenden Freileitung für das Ultranet eine bevorzugte Trassenvariante darstellt Im Stadtteil Wallersheim verläuft die Trasse in unmittelbarer Nähe zu Wohngebieten

Im Rahmen der Bundesfachplanung wird die Stadt Koblenz wie andere Behörden offiziell um Abgabe einer Stellungnahme gebeten, die von der Bundesnetzagentur bei der Entscheidung über den Trassenverlauf zu berücksichtigen ist Zudem erfolgt bei der Bundesfachplanung eine Bürgerbeteiligung durch öffentliche Auslegung der Planunterlagen

Bisher hat die Bundesnetzagentur noch nicht den Untersuchungsrahmen für die Bundesfachplanung festgelegt, so dass mit Vorlage der Antragsunterlagen frühestens im Jahre 2017 zu rechnen ist

In einen weiteren Schritt muss das Vorhaben planfestgestellt werden Auch im Planfeststellungsverfahren ist eine Beteiligung der Stadt Koblenz als betroffene Behörde und die Beteiligung der Öffentlichkeit vorgeschrieben

Der Fachbereichsausschuss hat sich dafür ausgesprochen, schon vor dieser Beteiligung im Verfahren eine ablehnende Resolution zu verfassen

Diese ablehnende Haltung gründet sich auf der Vermutung, dass durch den Betrieb von Gleich- und Wechselstrom auf dem gleichen Mast bisher unbekannte Gesundheitsgefährdungen entstehen könnten So lehnt auch die Bürgerinitiative PRO Erdkabel Urbar, die sich in der Nachbargemeinde gegründet hat, das Ultranet mit der Begründung ab, dass Gleich- und Wechselstrom noch nie gleichzeitig auf einem Strommast betrieben wurde, dies daher als unerprobt anzusehen und abzulehnen ist Dieser Auffassung hat sich der Verbandsgemeinderat Vallendar mit einer Resolution angeschlossen

Die Stadtverwaltung Koblenz kann die eventuellen Gesundheitsgefahren durch Freileitungen nicht abschließend bewerten

Maßgeblich für den Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch elektrische und magnetische Felder ist die 26 Bundesimmissionsschutzverordnung (26 BImSchV) Der Schutz der Bevölkerung ist durch die Grenzwerte der zuletzt im Jahr 2013 überprüften und aktualisierten 26 BImSchV sicher gewährleistet Dies gilt sowohl für die Immissionen von Gleich- als auch Drehstromleitungen (vgl Kap 3 2 6 Hauptdokument)

Dabei ist hervorzuheben, dass die von der 26 BImSchV definierten Grenzwerte teilweise deutlich unterhalb der Empfehlungen der Internationale Kommission für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) liegen Die aktuelle ICNIRP Empfehlung von 2010 schlägt einen Wert von 200 μT für das magnetische Wechselfeld als Grenzwert vor, der deutsche Gesetzgeber hält jedoch weiterhin an dem strengeren Grenzwert von 100 μT fest Für das magnetische Gleichfeld gilt ebenfalls ein deutlich unterhalb der ICNIRP-Empfehlung von 400 mT (400 000 μT) liegender Grenzwert von 500 μT Für das elektrische Wechselfeld gilt gemäß 26 BImSchV ein Grenzwert von 5 kV/m in Übereinstimmung mit sowohl der alten als auch der neuen ICNIRP-Empfehlung (vgl Anhang B 1 5)

Die Weltgesundheitsorganisation hat im Jahr 2006 einen umfassenden

ausführlichen Review zu den biologischen Wirkungen von statischen elektrischen und magnetischen Feldern veröffentlicht. Die Datengrundlage beruht auf knapp 600 wissenschaftlichen Studien, die bis einschließlich 2005 veröffentlicht wurden, darunter viele Humanstudien. Das Dokument ist die Grundlage für die Grenzwertempfehlungen für Gleichfelder der Internationale Kommission für den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP), an denen sich ebenfalls der deutsche Gesetzgeber orientiert. Während die Grenzwert-Empfehlung der ICNIRP für statische Magnetfelder bei 400 mT liegt (400 000 Mikrottesla) gilt in Deutschland der weit strengere Grenzwert von 500 Mikrottesla.

Zwischen 2006 und 2013 sind ca. 800 neue Studien zur Wirkung von statischen elektrischen und magnetischen Feldern veröffentlicht worden. Eine Auflistung dieser Studien mit weiteren Informationen findet sich im EMF-Portal des Forschungszentrums für Elektro-Magnetische Umweltverträglichkeit (femu) des Universitätsklinikums Aachen unter www.emf-portal.org.

Es liegen zahlreiche epidemiologische Studien zu Wechselstrom-Magnetfeldern von Freileitungen vor, die keinen Nachweis gesundheitlicher Gefahren erbracht haben. Die Ergebnisse dieser Studien gelten auch für eine Hybrid-Leitung. Das Wechselstrom-Magnetfeld der Freileitungen überlagert sich stets mit dem magnetischen Gleichfeld der Erde (Erdmagnetfeld). Das Magnetfeld, das von der geplanten Gleichstromleitung erzeugt wird, liegt jedoch unter dem des Erdmagnetfeldes (vgl. Kap. 3.2.6 Hauptdokument). Daher treten auch bei einer Hybridleitung keine neuartigen biologischen Wirkungen durch die Überlagerung von magnetischen Gleich- und Wechselfeldern auf.

Dies spiegelt sich ebenfalls in der separaten Bewertung bezüglich der Grenzwerte für Gleich- und Wechselfelder in der 26. BImSchV wieder. Hierzu heißt es in den Durchführungshinweisen zur 26. BImSchV, dass es "[] bisher keinen wissenschaftlichen Anhaltspunkt für ein gemeinsames Wirkmodell von Gleichfeldern und Wechselfeldern gibt."

Zudem liegen derzeit widersprüchliche Informationen vor, inwieweit magnetische Felder durch Erdverkabelung abgeschirmt werden können.

Von der Strahlenschutzkommission des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (SSK) wird zu Hochspannungsgleichstromübertragungen (HGU) die Auffassung vertreten, dass auch nach Bewertung der neueren wissenschaftlichen Literatur (Stand 2013) durch die magnetischen Gleichfelder keine direkten gesundheitlich relevanten Auswirkungen auf die Allgemeinbevölkerung zu erwarten sind. Die Expositionen

- noch keine vorhanden -

Das hier geplante Vorhaben ist im Bundesbedarfsplan nicht mit 'E' gekennzeichnet und fällt damit nicht unter den Erdkabelvorrang. Eine Erdverkabelung des geplanten Vorhabens ist somit im Bundesbedarfsplan nicht vorgesehen (vgl. Kap. 3.1.3 Hauptdokument).

Die weiteren Ausführungen werden zur Kenntnis genommen, eine Erwiderung ist nicht erforderlich.

gegenüber magnetischen Gleichfeldern liegen selbst direkt in Trassenmitte im Bereich der in der Natur und in der Wohnumwelt auftretenden Werte () Die elektrischen Gleichfelder können nicht in das Körperinnere eindringen und dort keine gesundheitlichen Beeinträchtigungen hervorrufen " Bei der Bewertung der Wirkungen elektrischer Felder wurden von der SSK auch die größeren Raumladungswolken durch Gleichstromleitungen berücksichtigt

Andererseits spricht die SSK von "Regelungslücken" bei HGU-Leitungen und dass die Angabe von belastbaren Schwellenwerten für Wahrnehmungs-, Belastungs-, Schmerz- und Gefährdungseffekte im Hinblick auf die begrenzte Datenlage, insbesondere hinsichtlich der Anzahl der untersuchten Personen und der Einflüsse von Kofaktoren wie z. B. Ionendichte, derzeit nicht möglich ist. Die SSK empfiehlt daher die Durchführung weiterer Forschungsprojekte zur Wahrnehmung vor allem in Form von Humanstudien unter gut kontrollierten Bedingungen

Die Stadt Koblenz ist von dem Verlauf des Ultranets im Abschnitt Riedstadt-Mannheim-Wallstadt nicht direkt betroffen. Die Entscheidung für den Verlauf im genannten Abschnitt hat jedoch Auswirkungen auf den weiteren Trassenverlauf und damit letztendlich auch auf die Stadt Koblenz

Die Bundesfachplanung für den Abschnitt Riedstadt-Mannheim-Wallstadt beinhaltet einen vorgezogenen Alternativenvergleich für den gesamten Trassenverlauf Osterrath — Philippsburg. Da diesbezüglich bei Umsetzung der

Die SSK empfiehlt ergänzende Humanstudien zur Wahrnehmbarkeit der elektrischen Felder von Gleichstromverbindungen. Dies liegt daran, dass die durch Studien zu diesem Thema geschaffene Datengrundlage eher begrenzt ist. Die Planung für das Vorhaben basiert auf einer in der Fachwelt als maßgeblich anerkannten Studie zur Wahrnehmung von elektrischen Gleichfeldern (J.-P. Blondin, et al. "Human perception of electric fields and ion currents associated with high-voltage DC transmission lines", *Bioelectromagnetics* 17, 230–241 (1996)). Diese Studie ist ebenfalls Basis der Empfehlungen internationaler Fachgremien zum Design von Gleichstrom-Hochspannungsleitungen (CIGRE report 473 "Electric Field and Ion Current Environment of HVDC Overhead Transmission Lines", ISBN 978-2-85873-162-6 (2011)). Eine ergänzende sogenannte Perzeptionsstudie zur Absicherung und Erweiterung der Datengrundlage wird derzeit an der RWTH Aachen vorbereitet.

Elektrische Gleichfelder haben keine direkten Auswirkungen auf den menschlichen Körper. Sie erzeugen in erster Linie Ladungsansammlungen auf der Körperoberfläche und dringen nicht in das Innere des Körpers ein. Ab starken Feldstärken kann es zu Entladungen kommen, ähnlich wie nach einer statischen Aufladung z. B. an Kunstfasertextilien. Für die Aufladung der Luft an Gleichstromleitungen existieren keine konkreten Grenzwerte. Stattdessen empfiehlt die Strahlenschutzkommission, dass die durch die Ionenströme möglicherweise auftretenden Entladungen zu keinen unzumutbaren Belastungen für Menschen führen sollen. Diese Empfehlung ist in die 26 BImSchV eingeflossen. Diese gesetzlichen Anforderungen wird das Vorhaben sicher einhalten.

Im Hauptdokument wurden im Kapitel 4 "Vorgezogener Alternativenvergleich" die großräumigen Alternativen zwischen Weißenthurm und Burstadt östlich und westlich des Rheins geprüft. Sowohl der Vergleich auf Basis der summarischen Auswirkungsprognose als auch die Betrachtung der Kosten belegen jeweils eine deutliche Kontrastierung zugunsten der Alternativen östlich des Rheins (1a und 1b). Angesichts der rund vierfach höheren Kosten für die Leitungsrealisierung in den westlich des Rheins gelegenen Alternativen und des für diese Alternativen ca. fünfmal höheren Kompensationsbedarfs scheiden die beiden westlichen Alternativen (2a und 2b) als nicht vernünftig im Sinne des UVPG bzw. nicht

Trassenvariante Strang 2 deutlich größere Abstände zu den Wohngebieten der Stadt Koblenz eingehalten werden können, spricht sich die Stadt Koblenz für diesen Trassenkorridor aus

Des Weiteren bekräftigt und wiederholt die Stadt Koblenz ihre Resolution zum Ultranet mit Datum vom 16.06.2016, mit welcher unter anderem die Bundesnetzagentur aufgefordert wird, eine Trasse für das Ultranet vorzusehen, die nicht in der Nähe von Wohngebieten der Stadt Koblenz verläuft oder in solchen Bereichen eine Erdverkabelung vorzusehen

Die Resolution der Stadt Koblenz haben wir diesem Schreiben beigefügt. Diese hatten wir Ihnen bereits am 15.07.2016 zugesandt und darauf von Ihnen ein Antwortschreiben mit Datum vom 22.08.2016 erhalten

Beschlussentwurf

Der Stadtrat Koblenz beschließt folgende Resolution zur geplanten Höchstspannungsgleichstromübertragung (HGU) Ultranet

Die Fa. Amprion und die Bundesnetzagentur werden aufgefordert, eine Trasse für das Ultranet vorzusehen, die nicht in der Nähe von Wohngebieten der Stadt Koblenz verläuft oder in solchen Bereichen eine Erdverkabelung vorzunehmen

Weiterhin wird der Bundestag aufgefordert, das Bundesbedarfsplangesetz dahingehend zu ändern, dass auch für das Vorhaben Nr. 2 "Gleichstrom-Hochspannungsleitung Osterath - Phillipsburg" der Vorrang der Erdverkabelung gemäß § 3 des Gesetzes gilt

Anlagen

Mögliche Trasse im Stadtgebiet Koblenz (ungefährer Verlauf)

Planungsschritte Ultranet

ernsthaft in Betracht kommend im Sinne des NABEG aus

Im Rahmen des vorgezogenen Alternativenvergleichs (Kapitel 4 Hauptdokument) wurde festgestellt, dass der Anteil von Siedlungsflächen, gemessen in Hektar, im Trassenkorridor der linksrheinischen Alternative geringer ist (vgl. Kapitel 4.3.3 Hauptdokument). Der Anteil der Siedlungsfläche in den Trassenkorridoren ist jedoch eines von mehreren Kriterien zur Beurteilung der Korridoreignung. In der Gesamtsicht stellt sich unter Berücksichtigung aller Kriterien der rechtsrheinische Korridor als vorzugswürdig dar. In diesem Korridor wird es darüber hinaus aufgrund der Nutzung der Bestandsleitung über weite Strecken zu keiner Veränderung der Bestandssituation kommen. Im Gegensatz dazu musste linksrheinisch eine neue Freileitung, die nur in Teilen als Parallelneubau zu realisieren ist, gebaut werden. Dies wurde zu neuen Betroffenheiten von Siedlungsflächen und Flächen, die dem siedlungsnahen Umfeld zuzuordnen sind, führen.

Somit scheiden die beiden linksrheinischen Alternativen (2a und 2b) als nicht vernünftig im Sinne des UVPG bzw. nicht ernsthaft in Betracht kommend im Sinne des NABEG für die weitere Betrachtung aus (vgl. Kapitel 4.3.5 Hauptdokument).

In § 3 Abs. 1 BBPlG ist durch den Gesetzgeber neu festgelegt worden, dass bestimmte HGU-Leitungen vorrangig als Erdkabel zu errichten und zu betreiben oder zu ändern sind. Für die Vorhabenträger besteht bei diesen im Bundesbedarfsplan mit "E" gekennzeichneten Vorhaben kein Entscheidungsspielraum mehr für die Frage, ob die Leitung als Erdkabel oder als Freileitung errichtet werden kann. Nur in den in § 3 Abs. 2 BBPlG aufgeführten Ausnahmefällen soll eine Freileitung anstelle einer Erdverkabelung auf technisch und wirtschaftlich effizienten Teilabschnitten errichtet werden können. Das hier geplante Vorhaben ist im Bundesbedarfsplan nicht mit "E" gekennzeichnet und fällt damit nicht unter den Erdkabelvorrang. Eine Erdverkabelung des geplanten Vorhabens ist somit im Bundesbedarfsplan nicht vorgesehen (vgl. Kap. 3.1.3 Hauptdokument).

Betrachtungsgegenstand der Bundesfachplanung sind bis zu 1000 m breite Trassenkorridore. Erst im Rahmen des nachfolgenden Planfeststellungsverfahrens wird der konkrete Trassenverlauf innerhalb des am Ende der jetzigen Bundesfachplanung festgestellten Trassenkorridores festgelegt.

Die Anlagen zur Stellungnahme, z. B. "Mögliche Trasse im Stadtgebiet von Koblenz (ungefährer Verlauf)", liegen der Vorhabenträgerin nicht vor.