

Umweltausschuss	20.09.2016
-----------------	------------

öffentlich

Vorlage Nr. 670/2016-12

Stand 08.08.2016

Betreff Antrag der CDU-Fraktion vom 08.08.2016 betr. Planung des Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungsnetzes im Stadtgebiet Bornheim

Beschlussentwurf

Der Umweltausschuss nimmt die Ausführungen der Stadtverwaltung zum Sachstand der - Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragung „Ultranet“ zur Kenntnis.

Sachverhalt

Vorbemerkung:

Der Antrag der CDU-Fraktion betrifft ein Thema, welches die Stadtverwaltung als Mitteilung für den Umweltausschuss bereits in Vorbereitung hatte. Ursprünglich war vorgesehen, die Mitteilung erst zur Bekanntgabe der Offenlage im Rahmen der Bundesfachplanung an den Ausschuss zu geben (s.u.). Vor dem Hintergrund des Antrages wird diese Mitteilung nun vorgezogen, um Doppelarbeit zu vermeiden.

Hintergrund:

Die Netzbetreiber Amprion GmbH (künftig: die Antragstellerin) und TransnetBW planen den Bau einer Trasse für eine sogenannte Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragung (HGÜ), welche Nordrhein-Westfalen mit Baden-Württemberg auf einer Länge von ca. 340 km verbinden soll. Diese Trasse ist eine von drei HGÜ-Verbindungen in Deutschland, welche das 220/380 kV-Wechselstromnetz ergänzen sollen. Begründet wird das Vorhaben der Netzbetreiber mit der zu gewährleistenden Energie-Versorgungssicherheit vor dem Hintergrund des beschlossenen Ausstiegs Deutschlands aus der Kernenergienutzung und der Energiewende. Insbesondere die für 2019 gesetzlich festgelegte Abschaltung des Kernkraftwerkes in Philippsburg erfordert die Sicherstellung von Energietransporten aus anderen Regionen mit über den regionalen Lastbedarf hinausgehenden Kraftwerkskapazitäten.

Hierbei stellt Ultranet ein Pilotprojekt dar, indem es den Strom zwischen den beiden Bundesländern effizienter übertragen soll und dabei vorhandene Freileitungen optimal genutzt werden sollen. Die Bundesregierung hat mit dem Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) aus dem Jahre 2013 das Projekt Nr. 2, Osterath – Philippsburg als länderübergreifendes Projekt auf eine gesetzliche Grundlage gestellt, welches von der Bundesnetzagentur als Bundesfachplanungs- und Planfeststellungsbehörde geprüft und beschlossen wird. Dieses Projekt soll das auf der Grundlage des Energieleitungsausbaugesetzes (EnLAG) durchgeführte Projekt Nr. 15, Osterath – Weißenthurm ergänzen. In diesem Projekt wurden in Bornheim zwischen 2010 und 2013 zwei niedrigere Leitungstrassen rückgebaut und durch eine neue höhere Trasse mit größerer Übertragungskapazität ersetzt. Hierzu ist in der Vergangenheit im Ausschuss mehrfach berichtet worden.

Inhalt:

Das BBPIG eröffnet den Vorhabenträgern die Möglichkeit, die Verbindung in Gleichstromtechnik auszuführen. Der große Vorteil der Gleichstromtechnik ist die verlustarme Übertragung hoher Leistung über große Entfernungen. Für eine alternative Übertragung der geplanten Leistung zwischen den Punkten Osterath und Philippsburg mittels Drehstromtechnik wäre ein merklich großflächigerer Netzausbau nötig, der durchaus auch mehrere Leitungen umfassen könnte, so die Antragstellerin Amprion in ihren Ausführungen zur Erforderlichkeit des Vorhabens.

Das BBPIG differenziert Vorhaben nach unterschiedlichen Kategorien. Das Vorhaben Nr. 2 fällt hiernach in die Kategorie „A1, B“ (Pilotprojekte für eine verlustarme Übertragung hoher Leistungen über große Entfernungen). Mit der Besonderheit, überwiegend bestehende Freileitungen für die Übertragung von Gleich- und Drehstrom auf einem Mastgestänge zu nutzen, entspricht das Vorhaben dem im Netzentwicklungsplan festgeschriebenen NOVA-Prinzip, wonach Maßnahmen zur **Netz-Optimierung** vor solchen der **Verstärkung** und diese vor solchen des **Ausbaus** Vorrang haben.

Langfristig ist beabsichtigt, die Ultranet-Leitung im Jahr 2023 um einen weiteren 320 km langen Anschluss nach Norddeutschland zu ergänzen, um weiteren durch Windenergieanlagen erzeugten Strom von Emden über Osterath in den Süden Deutschlands nach Philippsburg zu transportieren. Auch eine Umkehr des Stromtransportes von Süden nach Norden wäre möglich.

Das Vorhaben ist im Bundesbedarfsplangesetz als vordringlich verankert. Die ca. 340 km lange Gleichstromverbindung wird in insgesamt fünf Etappen vom Raum „Osterath“ in den Raum „Philippsburg“ das zweistufige Genehmigungsverfahren durchlaufen. Den Abschnitt B verantwortet Transnet BW, die übrigen vier Amprion.

- A) Riedstadt – Wallstadt
- B) Wallstadt - Philippsburg
- C) Osterath – Rommerskirchen
- D) Weißenthurm – Riedstadt
- E) Rommerskirchen – Weißenthurm



Trassenverlauf Ultramet, Quelle: Amprion GmbH

Hiervon stellt der Abschnitt E – Rommerskirchen – Weißenthurm (ca. 100 km) den für die Stadt Bornheim relevanten Abschnitt dar.

Derzeit ist geplant, das Vorhaben im Bereich Bornheim auf bestehenden Freileitungen durch Umnutzung von vorhandenen Drehstromkreisen zukünftig als Gleichstromkreise zu realisieren. Es ist nicht geplant, auf Bornheimer Stadtgebiet neue Masten oder Ergänzungen am Mastgestänge vorzunehmen. Vielmehr können die im Rahmen des „EnLAG“-Projektes Nr. 15 (s.o.) errichteten Masten für die Gleichstrom-Leitung Ultramet genutzt werden. Insofern ist es nach derzeitigem Erkenntnisstand lediglich erforderlich, an den Masten die Isolatoren umzurüsten, damit diese für die Gleichstrom-Leitung genutzt werden können. Daher hat das Vorhaben für den Bereich Bornheim auch die geringste „Raumwiderstandsklasse“ im Genehmigungsverfahren.

SO WERDEN DIE MASTEN UMGERÜSTET

Um für die neue Gleichstromverbindung bestehende Masten zu nutzen, werden in einigen Abschnitten nur die Isolatoren, die die Leiterseile tragen, umgerüstet.



Lage der HGÜ-Leiterseile, Quelle: Amprion GmbH

Auf der Homepage von Bundesnetzagentur (<http://www.netzausbau.de/vorhaben2>) und Amprion (<http://netzausbau.amprion.net/projekte/ultranet/projektbeschreibung>) sind weitere Informationen zum Vorhaben eingestellt.

Verfahren

Nachdem mit Erlass des Bundesbedarfsplangesetzes die Bedarfsermittlung abgeschlossen und jeweils ein Anfangs- und ein Endpunkt für die sich aus dem Bundesbedarfsplan ergebenden Projekte festgelegt sind, folgt das Genehmigungsverfahren, welches in die **Bundesfachplanung** und in abschnittsweise **Planfeststellungsverfahren** unterteilt ist.

In der **Bundesfachplanung** wird ein 500m – 1000m breiter „Korridor“ für die Gesamttrasse festgelegt. Im Ende 2015 von Amprion eingereichten Antrag wurden der favorisierte Trassenkorridor und alternative Trassenkorridore benannt. Am 11. Februar fand im Bornheimer Ratssaal noch vor Beginn des offiziellen Verfahrens ein erster „Bürger-Infomarkt“ zur frühzeitigen Information der Öffentlichkeit über das Projekt statt. Nach Prüfung der Antragsunterlagen folgte die Einladung der verfahrensführenden Bundesnetzagentur zu einer öffentlichen Antragskonferenz am 19. April 2016 nach Siegburg. Die Antragskonferenz diente, ähnlich wie das Scoping in UVP-Verfahren, der Ermittlung des notwendigen Untersuchungsumfanges zur Umwelt- und Raumverträglichkeit. Die Bundesnetzagentur hat nun der Antragstellerin eine Frist gesetzt, bis zum 22. Juni 2017 die erforderlichen Unterlagen insbesondere für die raumordnerische Beurteilung und die Strategische Umweltprüfung vorzulegen. Sobald diese vollständig vorliegen, folgt als zweite Stufe der Öffentlichkeitsbeteiligung die Offenlage durch die Bundesnetzagentur. Auf diesen Termin wird zu gegebener Zeit in den verschiedenen Medien rechtzeitig hingewiesen. Jedermann kann die Unterlagen dann einen Monat lang einsehen.

Als möglichen Zeitpunkt für die öffentliche Auslegung wurde im Rahmen der Antragskonferenz unter Vorbehalt das Frühjahr 2017 benannt. Nach der öffentlichen Auslegung prüft die Bundesnetzagentur die eingegangenen Stellungnahmen. In einem sich anschließenden Erörterungstermin haben alle, die sich fristgerecht geäußert haben, die Möglichkeit, ihre Einwendungen mit der Bundesnetzagentur und den Übertragungsnetzbetreibern zu erörtern und fachlich zu diskutieren. Ziel ist es, eine möglichst einvernehmliche Lösung zu erreichen.

Innerhalb von sechs Monaten nach der Erörterung soll die Bundesnetzagentur im letzten Schritt der Bundesfachplanung nach Abwägung und Berücksichtigung der vorgebrachten Stellungnahmen und der vorliegenden Unterlagen einen 500 bis 1000m breiten Trassenkorridor festlegen, in dem die neue Leitung verlaufen wird. Ziel ist es, einen möglichst raum- und umweltverträglichen Korridor, der zudem technisch und ökonomisch sinnvoll ist, festzulegen. Über die Festlegung des Korridors wird die Öffentlichkeit informiert.

Der genaue Verlauf der Leitung wird erst in den folgenden **Planfeststellungsverfahren** festgelegt. Auch diese beginnen mit einem Antrag des Übertragungsnetzbetreibers und bieten im Rahmen der Offenlage und Erörterung weitere Möglichkeiten zur Bürgerbeteiligung.

HGÜ in Bornheim

In Bornheim soll wie beschrieben die neue Gleichstromtrasse auf vorhandenen Leitungen realisiert werden und zwar auf der neu errichteten Trasse, die mittlere der drei vorhandenen, die parallel vom Sechtemer Umspannwerk über Roisdorf nach Alfter verlaufen. Insofern ist das o.g. Verfahren nach Bundesfachplanung stark vereinfacht.

Im Verfahren gilt es aus Sicht der Stadtverwaltung darauf hinzuwirken, dass die magnetischen und elektrischen Felder der Gleichstromübertragung keine nachteilige Beeinträchtigung von Mensch und Natur mit sich bringen dürfen. Dies ist aber auch bereits in der 26. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz (26. BImSchV) so geregelt, die für alle Übertragungsnetzbetreiber verbindlich ist. Mit der Novelle der 26. BImSchV im Jahr 2013 hat man auch einen Grenzwert für die magnetische Flussdichte von Gleichstromfeldern eingeführt. So beträgt der Grenzwert 500 Mikrottesla für magnetische Gleichfelder, 100 Mikrottesla für magnetische Wechselfelder und 5 kV pro Meter für elektrische Wechselfelder der Netzfrequenz 50 Hertz. Keine konkreten Grenzwerte gibt es für elektrische Gleichfelder, da diese laut BfS nicht in den Körper eindringen können. Auch für Ionenkonzentrationen im Bereich von Freileitungen gilt kein Grenzwert. Ionen sind elektrisch geladene Teilchen, die durch das elektrische Feld um die Leiterseile entstehen.

Die magnetischen und elektrischen Felder von Gleich- und Wechselstromleitungen, wie sie beispielsweise beim Amprion-Projekt Ultratnet auf einem Mast geführt werden, müssen getrennt betrachtet werden. Dies liegt unter anderem daran, dass die Wirkung von Gleich- und Wechselfeldern unterschiedlich ist. Was laut Amprion durch Labor- und Feldversuche schon vor Inbetriebnahme von Ultratnet bekannt ist: Sowohl die Stärke des magnetischen Gleichfeldes als auch die des magnetischen Wechselfeldes wird die jeweiligen Grenzwerte der 26. BImSchV deutlich unterschreiten. Laut Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) zeigten Untersuchungen bisher keine direkten negativen biologischen und gesundheitlichen Wirkungen statischer Magnetfelder bis zu einer Magnetflussdichte von vier Tesla. Etwaige durch das Zusammenspiel von Ionen und elektrischem Feld verursachte erhebliche Belästigungen müssen jedoch gemäß der 26. BImSchV vermieden werden.

Das BfS zieht das Fazit: Schädigungen von Tieren und Pflanzen durch elektrische und magnetische Felder von Hochspannungsleitungen sind nicht bekannt und sind auch durch HGÜ-Leitungen nicht zu erwarten. Allerdings sind direkte Wirkungen der Elektrizität wie beispielsweise Stromschläge möglich.

Die Stadtverwaltung geht daher davon aus, dass aufgrund der gesetzlichen Vorgaben keine zusätzlichen nachteiligen Auswirkungen hinsichtlich der von der HGÜ ausgehenden Strahlenbelastung und der damit einhergehenden Risiken im Vergleich zu der bisher vorhandenen Hochspannungswechselstromübertragung zu erwarten sind.

Finanzielle Auswirkungen

Keine

Anlagen zum Sachverhalt

Antrag