

Fragen und Antworten  
**ULTRANET  
KONVERTER**

TransnetBW GmbH  
DIALOG Netzbau  
Pariser Platz  
Osloer Str. 15 - 17  
70173 Stuttgart

Hotline: +49 800 380 470-1  
dialognetzbau@transnetbw.de

transnetbw.de

### **WAS IST EIN KONVERTER UND WELCHE AUFGABE HAT ER?**

- / Ein Konverter ist ein Umrichter. Am Anfang der HGÜ-Leitung hat er die Aufgabe, den Strom aus dem Wechselstromnetz aufzunehmen und in Gleichstrom umzuwandeln, damit er auf der HGÜ-Leitung weitergeführt werden kann. Am Ende der HGÜ-Leitung wandelt der Konverter den Gleichstrom wieder in Wechselstrom um, damit er in das Wechselstrom-Höchstspannungsnetz eingespeist werden kann. Darüber hinaus bietet die vorgesehene Technologie verschiedene Möglichkeiten das Wechselstromnetz zu stabilisieren. Die Konverter leisten somit einen Beitrag zur optimalen Auslastung des vorhandenen Netzes.

### **WIE VIELE KONVERTERANLAGEN SIND FÜR ULTRANET GEPLANT UND WER IST DAFÜR ZUSTÄNDIG?**

- / Um ULTRANET betreiben zu können, sind zwei Konverteranlagen notwendig – eine im Norden im Raum Osterath und eine im Süden im Raum Philippsburg, nahe den per Gesetz festgelegten Netzverknüpfungspunkten. Die nördliche Konverteranlage liegt in der Zuständigkeit von Amprion und die südliche in der Zuständigkeit der TransnetBW.

### **WO WIRD DIE KONVERTERANLAGE HINGESTELLT?**

- / Die Vorhabenträger suchen einen geeigneten Konverterstandort in der Nähe des Trassenkorridors und des Netzverknüpfungspunkts, denn dieser muss laut Bundesbedarfsplangesetz angeschlossen werden. Für das Auffinden einer solchen Fläche wurde ein umfassender Kriterienkatalog aufgestellt und in den Untersuchungen berücksichtigt. Die Entscheidung für einen konkreten Standort fällt im Genehmigungsverfahren.

### **WELCHES GENEHMIGUNGSVERFAHREN IST FÜR DEN KONVERTER VORGESEHEN?**

- / Der Konverter kann in einem Verfahren nach Bundesimmissionsschutzverordnung durch das Landratsamt oder im Planfeststellungsverfahren des Leitungsbauvorhabens als Nebenanlage durch die Bundesnetzagentur genehmigt werden. Welches Verfahren zum Zuge kommt, liegt in der Hand des Vorhabenträgers und richtet sich u. a. nach der gewählten Fläche und den Rahmenbedingungen für die Bebauung der Fläche.

### **KANN DER NETZVERKNÜPFUNGSPUNKT AUCH VERSCHOBEN WERDEN?**

- / Der Netzverknüpfungspunkt ist per Gesetz festgelegt. Das heißt, eine Verschiebung müsste ebenfalls über einen Gesetzgebungsprozess manifestiert werden. Die Verschiebung eines solchen Punktes bedeutet prinzipiell auch eine Umplanung für das vor Ort befindliche Höchstspannungsnetz, denn die über die HGÜ kommende Energie muss auch im Wechselstromnetz aufgenommen werden können.

### **WELCHE GERÄUSCHE/EMISSIONEN SIND VON EINEM KONVERTER ZU ERWARTEN?**

- / In einer Konverteranlage erzeugen insbesondere Konvertertransformatoren, Spulen, Konvertermodule und Kühlaggregate Geräusche.

### **WIE GROSS IST DER KONVERTER UND WELCHE ANLAGENTEILE GEHÖREN DAZU?**

- / Einen Konverter kann man sich vorstellen wie ein großes Umspannwerk. Er besteht aus einer Freiluftschaltanlage und Gebäuden, in denen die Konvertermodule, die Transformatoren und die Lüftungssysteme untergebracht werden sollen. Außerdem sind auf dem Konvertergelände noch Zufahrtswege und Gebäude für Ersatzteile etc. einzuplanen. Daraus ergibt sich eine Gesamtfläche von ca. 100.000 m<sup>2</sup> bzw. 10 Hektar.

### **WIE IST GEREGLT, WAS DER KONVERTER AN GERÄUSCHEN EMITTIEREN DARF UND WAS NICHT?**

- / Als gewerbliche Anlage unterliegt der Konverter der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Das heißt, die von ihm verursachten Geräuschimmissionen müssen tags und nachts Richtwerte einhalten, die je nach der Nutzung des jeweiligen Gebiets festgelegt sind, zum Beispiel nachts 40 dB(A) für ein allgemeines Wohngebiet (WA). Auch beim Bau müssen Geräuschimmissionen gesetzlich vorgegebene Grenzen einhalten.

### **WAS KANN MAN TUN, UM GERÄUSCHE EINZUDÄMMEN?**

- / Die TransnetBW hat für das Konverterdesign diverse Vorgaben gemacht, um Geräusche so weit wie möglich zu minimieren. Beim Anlagendesign sollen beispielsweise die Gebäude so ausgelegt und angeordnet werden, dass sie die Geräusche von Betriebsmitteln möglichst effektiv dämmen oder abschirmen. Auch bei der Konstruktion der Betriebsmittel selbst gibt es Möglichkeiten, Geräusche zu minimieren, etwa bei der Auswahl des Materials oder der Bauform der Transformatorkerne. Soweit wie möglich soll natürliche Kühlung angewendet werden, notwendige Lüfter sollen leise, z. B. langsam laufend ausgeführt werden u. v. m. Ganz entscheidend ist aber auch, dass die TransnetBW den Konverter so weit wie möglich von der Wohnbebauung entfernt realisieren möchte. Dies wird bei der Ermittlung von potenziellen Standortflächen als wichtiges Kriterium berücksichtigt.

### **WIE WEIT MUSS DER KONVERTER VON DER WOHNBEBAUUNG ENTFERNT SEIN?**

- / Es gibt keine Festlegung in Metern, sondern nur immissionsschutzrechtliche Vorgaben, insbesondere die der TA Lärm. Prinzipiell gilt: Je weiter der Standort von der Wohnbebauung entfernt ist, desto besser.

### **WAS BEDEUTEN Z. B. 35 DB(A)?**

- / 35 dB(A) beträgt ungefähr der Schalldruckpegel, den ein sehr leiser Zimmerventilator bei geringer Geschwindigkeit in 1 m Entfernung verursacht. Als Immissionsrichtwert für den Beurteilungspegel von Anlagen gelten 35 dB(A) in der Nachtzeit in reinen Wohngebieten sowie in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten.