

## Pressemitteilung

### **Energiezukunft „made in Europe“: Multiterminal-Hubs als wichtiger Baustein zur Realisierung des Klimaneutralitätsnetzes**

- **Deutsche Übertragungsnetzbetreiber und Industrieunternehmen entwickeln gemeinsam innovative Technologie für die Energiewende**
- **Wichtiger Schritt auf dem Weg zur Einspeisung von 70 Gigawatt Offshore-Strom**

**Bayreuth, Berlin, Dortmund, Stuttgart, 15. Juli 2024.** Ein wichtiges Gemeinschaftsprojekt für die Energiewende wird Realität. Die vier deutschen Übertragungsnetzbetreiber, 50Hertz, Amprion, TenneT und TransnetBW, starten eine Innovationspartnerschaft mit den Industriepartnern Siemens Energy, GE Vernova und Hitachi Energy. Mit der Partnerschaft sollen erstmals Multiterminal-Hubs mit Gleichstrom-Leistungsschaltern entwickelt werden, um so die neuen Höchstspannungs-Gleichstromverbindungen miteinander zu verknüpfen. Energiezukunft „made in Europe“: Das technische Konzept ist europaweit einzigartig und kann einen wichtigen Schritt auf dem Weg zur Realisierung des Klimaneutralitätsnetzes der Zukunft darstellen.

Tim Meyerjürgens, COO von TenneT: „Mit dieser Partnerschaft bündeln wir unsere Kräfte und gestalten gemeinsam die Infrastruktur der Zukunft. Allein in der deutschen Nordsee sind 70 Gigawatt Offshore-Windenergie geplant, die nicht nur effizient an Land gebracht, sondern auch möglichst flächen- und kostensparend im ganzen Land verteilt werden müssen. Gleichzeitig steigen durch die weitere Integration Erneuerbarer Energien die Anforderungen an die Netzstabilität und Versorgungssicherheit. Wir setzen daher auf neue innovative Technologien und realisieren erstmals ein großflächig vermaschtes Gleichstromnetz. Gemeinsam ebnen wir so den Weg für das Klimaneutralitätsnetz.“

Stefan Kapferer, Geschäftsführer von 50Hertz: „Der Schlüssel zur Klimaneutralität ist die Elektrifizierung unserer Gesellschaft mit Strom aus Erneuerbaren Energien. Im Rahmen der nun geschlossenen Innovationspartnerschaft haben sich die vier deutschen Übertragungsnetzbetreiber mit den führenden Technologieunternehmen aus dem Bereich zusammengeschlossen, um einen gemeinsamen, europäischen Standard für intelligente Stromdrehkreuze zu entwickeln. Dieser soll es uns künftig ermöglichen, die großen Gleichstromleitungen miteinander zu verbinden und statt geradliniger Punkt-zu-Punkt-Verbindung ein Gleichstromnetz zu knüpfen. Damit stärken wir die Resilienz des gesamten europäischen Netzes und erhöhen Versorgungssicherheit, Flexibilität und Stabilität.“

Dr. Hendrik Neumann, CTO von Amprion: „Innovationen sind entscheidend für die Erreichung der ambitionierten Klimaziele. Daher treiben wir als Übertragungsnetzbetreiber aktiv technologische Fortschritte voran. Die gemeinsame Innovationspartnerschaft ist dabei ein wichtiger Baustein für eine nachhaltige, bezahlbare und sichere Energiezukunft in Deutschland und Europa.“

Dr. Werner Götz, Vorsitzender der Geschäftsführung von TransnetBW: „Dank der innovativen Vermaschung der Stromleitungen werden wir zukünftig den Flächenbedarf und Neubau

von Anlagen minimieren und die Kosten für die Verbraucherinnen und Verbraucher stabil halten – und damit die Akzeptanz der Energiewende fördern. Ohne eine breite Akzeptanz in der Gesellschaft ist die Generationenaufgabe der Energiewende nicht zu schultern.“

Tim Holt, Mitglied des Vorstands von Siemens Energy: „Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit allen deutschen Hochspannungsnetz-Betreibern in diesem nicht nur technisch, sondern auch strategisch wegweisenden Projekt. Dies ist ein weiterer Schritt, um unsere Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs- (HGÜ) Technologien flexibel und effizient einzusetzen. Damit treiben wir die Energiewende gemeinsam mit unseren Partnern in Deutschland voran.“

Johan Bindele, Head of Grid Systems Integration bei GE Vernova's Grid Solutions Business: „Innovationspartnerschaften sind der Schlüssel zur Beschleunigung der Energiewende. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit 50Hertz, Amprion, TenneT und TransnetBW bei einer neuen und bahnbrechenden HGÜ-Lösung für die effiziente Integration erneuerbarer Energien in das Stromnetz. Diese wirklich bedeutende Innovation könnte die Art und Weise, wie wir Strom liefern, grundlegend verändern.“

Andreas Schierenbeck, CEO von Hitachi Energy: „Hitachi Energy hat die HGÜ-Technologie vor 70 Jahren in einer echten Pionierleistung entwickelt. Wir freuen uns, den Ausbau von Multi-Terminal-HGÜ-Systemen und die Einführung neuer Technologien wie unseres hybriden HGÜ-Schalters in Deutschland zu unterstützen. Die Integration großer Mengen erneuerbarer Energien in die nationalen Stromnetze ist für eine nachhaltige Energiezukunft unerlässlich. Die Zusammenarbeit mit unseren Kunden und den wichtigsten Akteuren im Energiesektor ist von entscheidender Bedeutung für die Verwirklichung eines klimaneutralen Energiesystems.“

### **Innovation Gleichstrom-Multiterminal-Hubs**

Die DC-Schaltanlagen mit DC-Leistungsschaltern (DC – direct current – englisch für Gleichstrom) sind das Herzstück zur Umsetzung der sogenannten DC-Multiterminal-Hubs. Sie ermöglichen die effiziente Nutzung und Verteilung sehr großer Mengen Windstroms von der Nordseeküste, indem sie Gleichstromleitungen miteinander verknüpfen und flexibel die Energie dorthin bringen, wo sie gebraucht wird. Dadurch entstehen erstmals Höchstspannungs-Gleichstrom-Leitungsnetze, die eine bessere Auslastung der Gleichstromleitungen bewirken und gleichzeitig das bestehende Wechselstromnetz als Backbone der Energieübertragung unterstützen werden. Dank der innovativen Verknüpfung der Stromleitungen wird der Flächenbedarf und der Neubau von Anlagen reduziert, wodurch Eingriffe in die Umwelt minimiert und die Energiekosten stabilisiert werden.

Eine technische Innovation sind die DC-Leistungsschalter als Teil der DC-Schaltanlage. Im Falle einer Störung können sie Fehler in Bruchteilen einer Sekunde identifizieren und die betroffenen Bereiche abschalten. Ziel des Projektes ist es, die technische Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit der Multiterminal-Technologie aufzuzeigen.

#### ***Bildunterschriften zu den angefügten Grafiken:***

***Multiterminal-Hub:*** Die ersten Multiterminal-Hubs, die in Norddeutschland entstehen, bestehen neben der DC-Schaltanlage, in der die Gleichstromleitungen miteinander verknüpft werden, aus einem Konverter und einem Umspannwerk, um die Region mit grüner Energie zu versorgen.

***DC-Schaltanlage:*** Die DC-Schaltanlage ist das Herzstück des Multiterminal-Hubs. Hier werden die Gleichstromleitungen direkt miteinander verknüpft, um Energie flexibel und nach Bedarf zu lenken.

## **Kontakt**

### **50Hertz Transmission GmbH**

Katrin Dietl, M +49 (0)151 28600 566, E [katrin.dietl@50hertz.com](mailto:katrin.dietl@50hertz.com)

### **Amprion GmbH**

Mariella Raulf, M +49 (0)1522 8836829, E [mariella.raulf@amprion.net](mailto:mariella.raulf@amprion.net)

### **TenneT TSO GmbH**

Mathias Fischer, M +49 (0)151 27657832, E [mathias.fischer@tennet.eu](mailto:mathias.fischer@tennet.eu)

### **TransnetBW GmbH**

Alexander Schilling, M +49 (0)170 8 41 86 12, E [a.schilling@transnetbw.de](mailto:a.schilling@transnetbw.de)