

ABB erhält Auftrag über 100 Millionen US-Dollar zur Stärkung des Übertragungsnetzes in China

Weltweit erste Verbindung eines 750-Kilovolt-Wechselstromnetzes mit 800-Kilovolt-Gleichstromleitung ermöglicht zuverlässige und effiziente Fernübertragung von Strom

Zürich, Schweiz, 9. April 2015 – ABB hat einen Auftrag über 100 Millionen US-Dollar für die Lieferung von Stromrichtertransformatoren und Komponenten wie Wanddurchführungen und Leistungsschaltern für die Ultrahochspannungs-Gleichstromübertragungsleitung (UHGÜ) von Lingzhou nach Shaoxing in China erhalten. Dieses siebte 800-Kilovolt-UHGÜ-System in China wird helfen, mehr Elektrizität mit geringeren Verlusten von den weit entfernten Kraftwerken im Landesinneren in die wachsenden Städte Chinas zu transportieren. Der Auftrag wurde im ersten Quartal 2015 gebucht.

Das +/- 800-kV-UHGÜ-Projekt Lingzhou-Shaoxing (LingShao) wird 8.000 Megawatt (MW) Strom von Lingzhou in der Region Ningxia im Nordwesten Chinas nach Shaoxing in der östlichen Provinz Zhejiang übertragen und dabei eine Entfernung über 1.700 Kilometern überwinden.

Es wird sich um die weltweit erste Verbindung eines 750-kV-Wechselstromnetzes mit einer 800-kV-Gleichstromleitung handeln. Diese Innovation steigert die Effizienz und Kapazität von Ultrahochspannungssystemen (UHV) für den Ferntransport von Elektrizität, wie sie von der wachsenden Wirtschaft Chinas benötigt werden. Die von ABB gelieferten Produkte sollen 2016 in Betrieb genommen werden.

Einige grosse Verbrauchszentren Chinas liegen in den östlichen Regionen des Landes, während sich die Energiequellen im Westen und Nordwesten befinden. Aufgrund seiner geografischen Ausdehnung und des starken Anstiegs des Strombedarfs in den letzten zehn Jahren baut China seine UHV-Übertragungskapazitäten aus. Das ermöglicht den Transport von Strom aus neueren, effizienteren und nahe bei den Energieressourcen gelegenen thermischen Kraftwerken bei gleichzeitiger Senkung der Umweltverschmutzung in der Nähe von Städten.

„Die Ultrahochspannungstechnologie macht es möglich, grössere Strommengen über weitere Entfernungen zu übertragen – mit minimalen Verlusten und ohne Einbussen bei der Zuverlässigkeit“, sagt Bernhard Jucker, Leiter der Division Energietechnikprodukte von ABB. „Diese innovative Lösung wird die weltweit erste Wechselstrom-UHGÜ-Verbindung ermöglichen und dazu beitragen, die Umweltbelastung für die Bewohner städtischer Gebiete zu reduzieren.“

ABB liefert 800-kV-UHGÜ-Stromrichtertransformatoren und Komponenten. Die UHGÜ-Transformatoren basieren auf einer innovativen Technologie, die erstmals ein 750-kV-Wechselstromnetz, das Elektrizität aus einer Reihe von Kraftwerken sammelt, mit einer 800-kV-UHGÜ-Leitung verbinden wird.

Aktuelle Fortschritte in der Stromrichtertechnologie machen es möglich, die Stromübertragungskapazität von UHGÜ-Leitungen auf ein bisher ungekanntes Niveau zu steigern. Dadurch wurde der Engpass jedoch von der UHGÜ-Seite des Stromrichters auf den Wechselstrombereich verlagert.

ABB ist es gelungen, dieses Hindernis mit ihrer neuartigen UHGÜ-Transformatortechnologie zu beseitigen. Diese kann die Stromrichter mit Elektrizität aus einem 750-kV-Wechselstromnetz beliefern

statt wie bisher mit 500 kV. Die Erhöhung der Wechselspannung vor der Umwandlung in Gleichspannung bringt einen beträchtlichen Zusatznutzen, da die elektrischen Verluste im Wechselstrom-Sammelnetz gemindert werden.

Stromrichtertransformatoren spielen eine wichtige Rolle in der Hochspannungs-Gleichstromübertragung, wo sie die zentrale Schnittstelle zwischen der Gleichstromleitung und dem Wechselstromnetz darstellen. In den letzten Jahren hat ABB 1.100-kV-Stromrichtertransformatoren entwickelt und erfolgreich getestet und dabei Herausforderungen wie Grösse, Umfang, elektrische Isolierung, einschliesslich Durchführungen, und thermisches Verhalten bewältigt.

ABB hält ein Komplettsortiment an Leistungs- und Verteiltransformatoren für höchste Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und Effizienz bereit. Die UHGÜ-Übertragung ist eine Weiterentwicklung der HGÜ-Technik, die von ABB vor 60 Jahren in Pionierarbeit entwickelt wurde. Sie stellt in Bezug auf Kapazität und Effizienz den grössten Technologiesprung seit über 20 Jahren dar.

ABB (www.abb.com) ist führend in der Energie- und Automationstechnik. Das Unternehmen ermöglicht seinen Kunden in der Energieversorgung, der Industrie, im Transport- und Infrastruktursektor, ihre Leistung zu verbessern und gleichzeitig die Umweltbelastung zu reduzieren. Die Unternehmen der ABB-Gruppe sind in rund 100 Ländern tätig und beschäftigen weltweit etwa 140.000 Mitarbeitende.

Zur Erklärung jeglicher Fachbegriffe in diesem Text beachten Sie bitte: www.abb.com/glossary