
ZÜRICH, SCHWEIZ, 7. DEZEMBER 2017

ABB schafft Durchbruch mit leistungsstärkstem HGÜ-Transformator der Welt

ABB schreibt neues Kapitel der Elektro-Geschichte: Transformatoren und Schlüsselkomponenten für weltweit erstes 1.100-Kilovolt-Projekt zur verlustarmen Übertragung von Strom in China bestehen alle Prüfungen

ABB hat mit der erfolgreichen Prüfung der Nieder- und Hochspannungseinheiten des weltweit leistungsstärksten UHGÜ-Transformators (Ultrahochspannungs-Gleichstromübertragung) eine weitere wegweisende Pionierleistung erbracht. Die UHGÜ-Trafos für +/-1.100 Kilovolt (1,1 Millionen Volt), die in enger Zusammenarbeit mit der State Grid Corporation of China (SGCC) entwickelt und hergestellt wurden, haben mehrere Typprüfungen erfolgreich absolviert. Dieser Durchbruch ebnet den Weg für die Umsetzung der mehr als 3.200 km langen UHGÜ-Verbindung zwischen Changji und Guquan, die Strom aus der nordwestlichen Region Xinjiang in die Provinz Anhui im Osten Chinas übertragen wird.

In technologischer Hinsicht wird die weltweit erste +/-1.100-kV-UHGÜ-Verbindung neue Massstäbe setzen: Die Verbindung wird bis zu 12.000 Megawatt übertragen können, was der Energie von zwölf Grosskraftwerken entspricht. Im Vergleich zu den bislang gebräuchlichen +/-800-kV-Verbindungen liegt die Kapazität um 50 Prozent höher. Die Übertragungsdistanz wird sich von rund 2.000 Kilometern auf über 3.000 Kilometer erhöhen, wodurch die Integration und Übertragung von abgelegenen erneuerbaren Energiequellen in einem grösseren Ausmass möglich wird.

Nach der vollständigen Inbetriebnahme wird die UHGÜ-Verbindung acht 500-kV-Leitungen und zwei 1.000-kV-Wechselstromleitungen (AC) mit Strom versorgen. Diese Kapazität entspricht dem zweifachen durchschnittlichen Jahresstromverbrauchs der Schweiz. Die neueste wegweisende Entwicklung von ABB ermöglicht ausserdem erstmals die Verbindung von +/-1.100-kV-DC- und 750-kV-AC-Verbindungen. Neben den Transformatoren hat ABB weitere +/-1.100-kV-Schlüsselkomponenten wie Stromrichter-ventile, Isolatoren und Gleichstrom-Leistungsschalter entwickelt und erfolgreich getestet.

„Mit dieser bahnbrechenden Technologie können nicht nur grössere Strommengen über weitere Strecken verlustarm transportiert, sondern auch Wechsel- und Gleichstromnetze miteinander verbunden werden, was die künftige Vernetzung von Regionen und Ländern unterstützt“, sagte Claudio Facchin, Leiter der Division Stromnetze von ABB. „Das Projekt stärkt unsere Position als innovativer Technologieführer im HGÜ-Sektor und unterstreicht unsere enge Zusammenarbeit mit der SGCC. Mit dieser Pionierleistung ebnen wir den Weg zu einem robusteren, intelligenteren und grüneren Stromnetz.“

„Das +/-1.100-kV-Projekt Changji-Guquan markiert mit der weltweit höchsten DC-Spannung einen deutlichen technischen Fortschritt. Der Transformator ist ein zentrales Element der Verbindung. Wir freuen uns sehr, dass die ersten dieser richtungsweisenden Transformatoren wichtige Prüfungen bestanden und die Erwartungen übertroffen haben. Ich gratuliere den Teams von ABB und SGCC zu diesem grossartigen Erfolg“, sagte Liu ZeHong, Executive Vice President der SGCC.

In China liegen grosse Verbrauchszentren im Osten des Landes, während ein beträchtlicher Teil der Energieressourcen im Westen und Nordwesten zu finden ist. Aufgrund der mehrere tausend Kilometer grossen Entfernungen und des wachsenden Energiebedarfs Chinas werden nun Ultrahochspannungsleitungen gebaut, um die Übertragungskapazität zu erhöhen und Energieverluste zu minimieren.

ABB hat die HGÜ-Technologie vor über 60 Jahren in Pionierarbeit entwickelt. Als Weltmarktführer in diesem Bereich hat das Unternehmen bis heute mehr als 110 HGÜ-Projekte mit einer installierten Leistung von insgesamt über 120.000 Megawatt realisiert. Das entspricht etwa der Hälfte der weltweit installierten Basis. UHGÜ ist eine Weiterentwicklung der HGÜ-Technologie und stellt den grössten Technologiesprung in der Übertragungskapazität und -effizienz seit mehr als zwei Jahrzehnten dar. 2010 unterstützte ABB die SGCC beim Xiangjiaba-Shanghai-Projekt, der weltweit ersten kommerziell in Betrieb genommenen +/-800-kV-UHGÜ-Verbindung.

ABB (ABBN: SIX Swiss Ex) ist ein global führendes Technologieunternehmen in den Bereichen Elektrifizierungsprodukte, Robotik und Antriebe, Industrieautomation und Stromnetze mit Kunden in der Energieversorgung, der Industrie und im Transport- und Infrastruktursektor. Aufbauend auf einer über 125-jährigen Tradition der Innovation gestaltet ABB heute die Zukunft der industriellen Digitalisierung und treibt die Energiewende und die Vierte Industrielle Revolution voran. Das Unternehmen ist in mehr als 100 Ländern tätig und beschäftigt etwa 136.000 Mitarbeitende.
www.abb.com

Hinweis: Dies ist eine Übersetzung der englischsprachigen Pressemitteilung von ABB vom 7. Dezember 2017, die Sie unter www.abb.com/news abrufen können. Im Falle von Unstimmigkeiten gilt die englische Originalversion.

—

Ansprechpartner für weitere Informationen:

Media Relations

Phone: +41 43 317 71 11

Email: media.relations@ch.abb.com

ABB Ltd

Affolternstrasse 44

8050 Zurich

Switzerland