
ZÜRICH, SCHWEIZ, 15. MAI 2017

ABB und Vattenfall für wegweisende HGÜ-Technologie ausgezeichnet

IEEE Milestone vergibt Auszeichnung für die weltweit erste kommerzielle Hochspannungsgleichstrom-Übertragungsleitung in Gotland, Schweden

Das „Institute of Electrical and Electronics Engineers“ (IEEE) hat die weltweit erste kommerzielle HGÜ-Verbindung in Gotland, Schweden, als bahnbrechenden Meilenstein in der Elektrotechnik ausgezeichnet.

Vor über 60 Jahren hat ABB ein neues System eingeführt, um Elektrizität über weite Entfernungen mit minimalen Verlusten zu transportieren – die Hochspannungsgleichstromübertragungstechnik (HGÜ). Die Verbindung der Insel Gotland mit dem schwedischen Festland war die weltweit Erste ihrer Art. Diese bahnbrechende Innovation wird jetzt als Meilenstein in die renommierte Hall of Fame des IEEE Milestones eingehen, in der bedeutende technische Errungenschaften im Bereich der Elektrotechnik ausgezeichnet werden. Unter den früheren IEEE Milestones Auszeichnungen finden sich technologische Innovationen wie die Erfindung der Glühbirne, des CD-Players und des Internets. Mit über 400.000 Mitgliedern ist das IEEE der weltweit grösste Berufsverband für Berufsverband der Elektrotechnik, Elektronik und Informatik.

„HGÜ wird als zukunftsweisende Technologie angesehen und nimmt einen ganz besonderen Platz in der langen Innovations- und Pioniergeschichte von ABB ein. Wir sind stolz darauf, dass das anspruchsvolle Gotland Projekt, die weltweit erste kommerzielle HGÜ-Verbindung, vom IEEE ausgezeichnet wird. Dabei freuen wir uns sehr, dass wir diese Ehre mit Vattenfall, die diese Technologie als erstes Unternehmen angewandt haben, teilen dürfen“, sagte Claudio Facchin, Leiter der Division Stromnetze von ABB. „Die HGÜ-Technologie wird eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung eines zunehmend digitalen und verbundenen Stromnetzes spielen. Darüber hinaus ist sie ein Eckpfeiler unserer Next-Level-Strategie und stärkt unsere Position als bevorzugter Partner beim Aufbau eines leistungsstärkeren, intelligenteren und umweltfreundlicheren Stromnetzes.“

In den 1950er Jahren stieg der Energieverbrauch in Schweden rasant an. Allerdings waren die grossen Wasserkraftreserven im Norden mehr als 1000 Kilometer von den im Süden des Landes gelegenen Hauptlastzentren entfernt. Das bedeutete, dass Regionen wie die südschwedische Insel Gotland selbst Strom produzieren mussten, was doppelt so teuer war wie die Produktion auf dem schwedischen Festland. Daraus entstand die Idee eines effizienten, zuverlässigen und wirtschaftlichen Energieübertragungssystems, das Strom über weite Entfernungen transportieren konnte und führte schliesslich zum Bau der weltweit ersten kommerziellen HGÜ-Verbindung. Diese ermöglichte die Stromübertragung zwischen Västervik auf dem schwedischen Festland und Ygne, einer Stadt auf der Insel Gotland, durch ein 96 Kilometer langes Seekabel.

Nach ihrer ersten Inbetriebnahme lief die Anlage mit einer Nennleistung von 100 Kilovolt (kV) und einer Übertragungskapazität von 20 Megawatt (MW). Mit der Weiterentwicklung der HGÜ-Technologie wurde auch die Anlage von ABB kontinuierlich modernisiert. Heute verfügt die Verbindung über eine Nennleistung von 150 kV und eine Kapazität von 320 MW und versorgt die 60.000 Einwohner von Gotland mit Strom. Zudem kann saubere Windenergie, die auf der Insel erzeugt wird, in das Netz auf dem Festland eingespeist werden. Diese Verbindung wird derzeit weiter ausgebaut, um mehr erneuerbare Windenergie in das Stromnetz zu integrieren.

Einige der grössten Städte der Welt, darunter Los Angeles, São Paulo, Schanghai, und Delhi, setzen für die Lieferung grosser Strommengen, oftmals aus erneuerbaren Energiequellen, die mehrere Tausend Kilometer entfernt sind, auf HGÜ-Verbindungen. HGÜ-Links werden vermehrt als Interkonnektoren zur Verbindung von Stromnetzen verschiedener Regionen und Länder verwendet, wodurch die maximale Verwendung erneuerbarer Energien, ein optimaler Lastenausgleich sowie Stromhandel ermöglicht wird. Diese Technologie wird auch häufig eingesetzt, um Strom von Offshore-Windparks zu integrieren und erneuerbare Energien in das Netz auf dem Festland einzuspeisen.

Die HGÜ-Technologie kann heute Leistungen bis 12 Gigawatt mit einer Spannung von bis zu 1.100 kV über mehr als 3.000 Kilometer befördern. ABB hat die HGÜ-Technologie vor über 60 Jahren in Pionierarbeit entwickelt und bis heute mehr als 110 HGÜ-Projekte mit einer installierten Leistung von insgesamt über 120.000 MW realisiert, was etwa der Hälfte der weltweit installierten Basis entspricht.

In den 1990er Jahren entwickelte ABB die HGÜ-Technologie weiter und führte die spannungsgeführte (VSC – voltage sourced converter) Lösung HVDC Light® ein. Die weltweit erste VSC-Verbindung wurde ebenfalls in Gotland installiert. Im April 2017 schrieb ABB das nächste Kapitel in der Geschichte dieser Technologie: Die Stromkapazität wurde auf 3000 MW erhöht und damit mehr als verdoppelt. Die Länge der Übertragungsstrecke liegt bei 2.000 Kilometern, das Spannungsniveau wurde auf 640 kV erhöht und durch geringeren Platzbedarf kann pro Quadratmeter genutzter Fläche 350 Prozent mehr Energie erzeugt werden. ABB ist auch führend auf dem Gebiet der VSC-Technologie und hat 18 von 24 VSC-Projekten realisiert, die derzeit weltweit in Betrieb sind.

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 132.000 Mitarbeitende. www.abb.com

Hinweis: Dies ist eine Übersetzung der englischsprachigen Pressemitteilung von ABB vom 15. Mai 2017, die Sie unter www.abb.com/news abrufen können. Im Falle von Unstimmigkeiten gilt die englische Originalversion.

Ansprechpartner für weitere Informationen:

Media Relations
Tel.: +41 43 317 65 68
Email: media.relations@ch.abb.com

ABB Ltd
Affolternstrasse 44
8050 Zürich
Schweiz