
ZÜRICH, SCHWEIZ, 25. APRIL 2017

ABB schreibt neues Kapitel in der Geschichte der HGÜ-Technologie

Zum 20-jährigen Jubiläum ihrer HVDC Light®-Technologie setzt ABB neue Massstäbe bei Kompaktheit und Leistung

ABB hat heute die neueste Weiterentwicklung der HVDC Light-Technologie, die sie vor 20 Jahren in Pionierarbeit entwickelt hat, bekannt gegeben. Diese Technologie ermöglicht die zuverlässige, wirtschaftliche und effiziente Übertragung grosser Strommengen über immer weitere Entfernungen hinweg. Die Division Stromnetze bei ABB ist der bevorzugte Partner von Versorgungsunternehmen weltweit, die ihre Strominfrastruktur aufbauen oder modernisieren.

Jetzt überwindet ABB eine weitere Grenze dieser Technologie. Durch die Weiterentwicklung von HVDC Light wird die Stromkapazität auf 3.000 Megawatt (MW) erhöht und damit mehr als verdoppelt. Die Verbesserung des Systemdesigns verringert den Platzbedarf deutlich und kann pro Quadratmeter genutzter Fläche 350 Prozent mehr Energie erzeugen. Die geringere Stellfläche der Konverter-Station stellt bei Anwendungen wie Offshore-Windparks oder Verbindungsleitungen einen grossen Vorteil dar, unabhängig davon, ob es sich um Offshore-Plattformen oder Anlagen an Land handelt. Die neuesten Fortschritte von ABB – die Verdoppelung der Stromkapazitäten und Übertragungstrecken – wurden durch die Entwicklung leistungselektronischer Geräte auf Halbleiterbasis erreicht. Damit wird eine bessere Kontrolle erzielt und die Wirtschaftlichkeit kleinerer HGÜ -Systeme (Hochspannungs-Gleichstromübertragung) erhöht.

„In den 1950er Jahren haben wir die HGÜ-Technologie in Pionierarbeit entwickelt und damit eine echte Wende herbeigeführt. Die Geburt von HVDC Light im Jahr 1997 gehört zu den wichtigsten Meilensteinen unserer innovationsreichen Geschichte“, sagte Claudio Facchin, Leiter der Division Stromnetze bei ABB. „Zum 20-jährigen Jubiläum dieses Durchbruchs sind wir nun bereit, ein neues Kapitel in der Geschichte dieser Technologie zu schreiben. Dank signifikanter Verbesserungen können Strommengen über weitere Strecken mit minimierten Verlusten übertragen werden und dadurch unseren Kunden grosse Vorteile ermöglicht werden. Die HGÜ-Technologie ist ein Eckpfeiler unserer Next-Level-Strategie und stärkt unsere Position als bevorzugter Partner beim Aufbau eines leistungsstärkeren, intelligenteren und umweltfreundlicheren Stromnetzes.“

Die HVDC Light-Technologie von ABB revolutioniert die Stromübertragung über grössere Strecken – unter der Erde, unter Wasser und über Land. Dank ihrer Anpassungsfähigkeit ist die Lösung ideal für Einsatzbereiche mit kleinen Stellflächen. Mit dieser Technologie wird die zwischenstaatliche Netzverbindung und die damit einhergehende Integration erneuerbarer Energien ermöglicht und gleichzeitig der Energiehandel erleichtert. Die Technologie wird auch eingesetzt, um Offshore-Windenergie zu integrieren und diese via auf Offshore-Plattformen installierten Konverter-Stationen an die Küste zu transportieren.

In den letzten zwei Jahrzehnten wurde die Weiterentwicklung dieser Technologie deutlich vorangetrieben. Die Stromkapazitäten wurden von 50 auf 1.400 MW und damit fast um das 30-fache erhöht. Diese Energiemengen reichen aus, um mehrere Millionen Haushalte mit Strom zu versorgen. Die Spannungsniveaus wurden von 80 auf 525 Kilovolt (kV) gesteigert, während die Übertragungsentfernung von 70 auf über 1.000 Kilometer erhöht wurde. Gleichzeitig wurden die Übertragungsverluste auf unter 1 Prozent gesenkt.

ABB ist heute Spitzenreiter im Bereich der HVDC Light-Technologie und hat 18 der weltweit 24 VSC-basierten HGÜ-Projekte in Betrieb genommen, darunter wurden mehrere Weltrekorde wie beispielsweise die weltweit längste Unterwasserverbindung, die leistungsstärkste Übertragungsleitung zu einem Offshore-Windpark und die erste HGÜ-Überlandleitung aufgestellt.



Mit einer höheren Spannungsfähigkeit von bis zu 640 kV ermöglicht die neueste Technologie eine Übertragung über längere Strecken hinweg und verdoppelt die Entfernung auf 2.000 Kilometer. Auf diese Weise kann Elektrizität über noch grössere Distanzen transportiert werden. Zudem können mehr erneuerbare Energien in das Netz eingespeist und längere Verbindungsleitungen gebaut sowie die Übertragungsverluste weiter gesenkt werden. Zusammen mit den oben genannten Verbesserungen führt dies zu deutlichen Kostensenkungen, von denen Eigentümer und Betreiber von Übertragungssystemen profitieren. Das neueste, auf ABB Ability™ basierende, MACH Steuerungs- und Schutzsystem von ABB sorgt für höhere Effizienz und Zuverlässigkeit. Zudem wartet die jüngste Generation an Konverter-Stationen in Sachen Design und Ästhetik mit zahlreichen Verbesserungen auf.

ABB entwickelte die HGÜ-Technik vor über 60 Jahren in Pionierarbeit und ist mit über 110 HGÜ-Projekten weltweiter Marktführer. Dies entspricht einer Gesamt-Übertragungskapazität von über 120.000 MW und macht etwa die Hälfte der weltweit installierten Gesamtbasis aus.

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

Ansprechpartner für weitere Informationen:

Media Relations

Telefon: +41 43 317 65 68

E-Mail: media.relations@ch.abb.com

ABB Ltd

Affolternstrasse 44

8050 Zürich

Schweiz