

# ABB nimmt weltweit erste Schaltanlage mit ökoeffizientem Gas in Betrieb

Zürich, Schweiz, 24. August 2015 – Bahnbrechende Technologie mit ökoeffizientem Gas bei führendem Schweizer Versorger ewz installiert

- Hoch- und Mittelspannungs-Pilotanlagen in Zürcher Unterwerk installiert
- Neues Gasgemisch mit deutlich geringerer Umweltbelastung als Alternative zu Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>)-Gas
- Treibhauspotenzial (GWP)<sup>1</sup> des neuen Gasgemisches ist fast 100 % niedriger als das von SF<sub>6</sub>
- Neue Technologie macht rund 70 % der 5.000 m<sup>2</sup> grossen Fläche frei, die das alte Unterwerk benötigte

ABB, ein weltweit führender Anbieter in der Energieversorgung und Automation, hat einen bahnbrechenden Erfolg bei gasisolierten Schaltanlagen (GIS) errungen und die weltweit ersten gasisolierten Hoch- und Mittelspannungs-Schaltanlagen mit einem neuen ökoeffizienten Gasgemisch als Alternative zu dem üblicherweise verwendeten Treibhausgas SF<sub>6</sub> in Betrieb genommen.

Eine Schaltanlage ist eine Kombination aus elektrischen Schaltern und Sicherungen bzw. Leistungsschaltern zum Steuern, Schützen und Isolieren von elektrischen Anlagen in einem Stromnetzwerk. Schaltanlagen werden in der gesamten Energiewertschöpfungskette von der Erzeugung über die Übertragung und Verteilung bis zum Verbrauch für verschiedene Spannungsebenen installiert. Hoch- und Mittelspannungs-Schaltanlagen werden normalerweise in der Stromübertragung und -verteilung benötigt und sorgen für die Zuverlässigkeit, Effizienz und Sicherheit der Netze.

Die neuen ökoeffizienten Schaltanlagen von ABB nutzen ein alternatives Gasgemisch zu SF<sub>6</sub> als Isolationsmedium und zusätzlich als Schaltmedium für Hochspannungsschaltanlagen. Das auf Fluorketonen basierende alternative Gasgemisch ist eine chemische Verbindung, die von ABB in Kooperation mit 3M zur Anwendung in Schaltanlagen entwickelt wurde. Das GWP des neuen Gasgemisches ist fast 100 % niedriger als das von SF<sub>6</sub>, ohne die Qualität und Zuverlässigkeit der Anlagen zu beeinträchtigen. Dies kann zu einer Senkung der CO<sub>2</sub>-äquivalenten Emissionen über die Lebenszyklusdauer der GIS um 50 % führen. Die andere Hälfte entfällt auf Rohstoffe, den Herstellungsprozess und Wärmeverluste.

Die 170-kV- bzw. 24-kV-Schaltfelder wurden beim führenden Schweizer Versorger ewz für das neu ausgestattete 3 x 50-MVA-Unterwerk in Zürich, Schweiz, installiert, das Energie für Zürich-Nord, einen der bevölkerungsreichsten Teile der Stadt mit rund 50.000 Einwohnern, die grösste Veranstaltungshalle und das Messegelände liefert. Bei dem Unterwerk kommen zudem Netztransformatoren mit geringer Geräuschentwicklung und hohem Wirkungsgrad sowie Automations-, Schutz- und Steuerungssysteme von ABB zum Einsatz.

Das 15 Meter unter der Erde in einem markanten Gebäude untergebrachte GIS-Unterwerk ersetzt eine luftisolierte Schaltanlage aus dem Jahre 1949 und spart dabei fast 70 % des vom alten Unterwerk belegten Platzes, was wiederum zur Verschönerung des Stadtbildes beiträgt.

„ABB hatte 1967 bei ewz auch die weltweit erste Hochspannungs-GIS installiert. Die heutige Errungenschaft stärkt unsere Pionierrolle im Bereich innovativer Technologien sowie die Beziehung zwischen den beiden Unternehmen“, so Bernhard Jucker, Leiter der Division Energietechnikprodukte von ABB. „Die erfolgreiche Inbetriebnahme dieses Pilotprojekts ebnet den Weg für noch ökoeffizientere Schaltanlagen in der Zukunft und bekräftigt unseren Anspruch aus der Next-Level Strategie, unsere Technologie zum Alleinstellungsmerkmal von ABB zu machen.“

„Wir freuen uns, gemeinsam mit ABB an dieser innovativen Pionieranlage zu arbeiten“, so Benedikt Loepfe von ewz. „Als führender Energieversorger in der Schweiz ist dieses neue Unterwerk ein weiteres Beispiel für unser Engagement, unsere Kunden mit nachhaltiger Energie zu versorgen.“

Seit Jahrzehnten wird SF6-Gas aufgrund seiner physikalischen Eigenschaften überwiegend in der Elektroindustrie für die dielektrische Isolierung und Stromunterbrechung verwendet. Komprimiertes SF6-Gas ermöglicht einen sicheren und zuverlässigen Betrieb von gasisolierten Schaltanlagen, wodurch die Grösse von Schaltanlagen–installationen deutlich reduziert werden konnte. Allerdings ist es ein Treibhausgas, das ein sorgfältiges Lebenszyklusmanagement erfordert und erhebliche Kosten bei der Ausserbetriebnahme von alten Unterwerken verursachen kann.

ABB hat die Hochspannungs-GIS Mitte der 1960er Jahre entwickelt und leistet auch weiterhin innovative Pionierarbeit. Das Produktportfolio bietet umfassende Lösungen von 6,6 kV bis zu 1.200 kV. Als Marktführer im Bereich der Hoch- und Mittelspannungs-GIS-Technologie hat ABB weltweit über 300.000 GIS-Anlagen installiert. Dieser neue Durchbruch wird eine weitere Reduzierung der Kohlenstoffemissionen ermöglichen ohne die Effizienz und Zuverlässigkeit zu beeinträchtigen.

Zur Erklärung jeglicher Fachbegriffe in diesem Text beachten Sie bitte: [www.abb.com/glossary](http://www.abb.com/glossary)

## Über ABB

ABB ([www.abb.com](http://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.

## Über ewz

ewz ist der führende Schweizer Energieversorger seit 1892. Mit rund 1.200 Mitarbeitenden beliefert das Unternehmen 223.000 Kunden in der Stadt Zürich und in Teilen von Graubünden mit Strom. ewz legt höchsten Wert auf erneuerbare und nachhaltige Energie.

## Ansprechpartner für weitere Informationen:

Media Relations Technology  
Reiner Schoenrock  
Tel: +41 43317 7111  
[media.relations@ch.abb.com](mailto:media.relations@ch.abb.com)

ABB Ltd  
Affolternstrasse 44  
8050 Zurich  
Switzerland

Anmerkung:

- (1) GWP: Das Treibhauspotential beschreibt, wie viel Wärme ein Treibhausgas in der Atmosphäre speichert. Es vergleicht die gespeicherte Wärme pro einer bestimmten Gasmenge mit der gespeicherten Wärme in der gleichen Menge an Kohlendioxid. Das GWP wird als Faktor von CO<sub>2</sub> ausgedrückt.