

ZÜRICH, SCHWEIZ, 5. JULI 2017

# ABB-Motor stellt Weltrekord in Energieeffizienz auf – Einsparungen von einer halben Million Dollar möglich

Der Pionier und Technologieführer ABB erreicht mit einem Synchronmotor nahezu 100% Energieeffizienz.

Bei Tests, die kurz vor der Lieferung an einem sechspoligen 44-Megawatt-Synchronmotor von ABB durchgeführt wurden, konnte der vertraglich festgelegte Wirkungsgrad von 98,8 Prozent um 0,25 Prozent überschritten werden. Damit wurde ein Weltrekord in der Effizienz von Elektromotoren aufgestellt. Dank dieser Effizienzsteigerung können die Stromkosten während der 20-jährigen Lebensdauer der einzelnen Motoren um etwa 500.000 US-Dollar gesenkt werden.

„Da die Elektrizitätskosten den bei weitem grössten Anteil an den Gesamtbetriebskosten solcher Motoren ausmachen, haben solche Einsparungen erhebliche Auswirkungen auf den Gewinn“, sagte Sami Atiya, Leiter der ABB-Division Robotik und Antriebe. „Synchronmotoren zeichnen sich neben ihrem extrem hohen Wirkungsgrad durch ihre nachweisliche Qualität und Zuverlässigkeit aus. Ihre robuste Bauweise sorgt für eine niedrige Betriebstemperatur und geringe Vibrationen. Als Pionier und Technologieführer, der die Energiewende entscheidend vorantreibt, setzen wir uns im Einklang mit unserer Next-Level-Strategie mit aller Kraft für die Entwicklung von Technologien ein, die eine höhere Effizienz und Produktivität ermöglichen.“

Der Weltrekord-Wirkungsgrad wurde durch die Optimierung der elektrischen und mechanischen Eigenschaften des Motors erreicht und basiert auf dem Anwendungswissen von ABB und unserer über 100-jährigen Erfahrung in der Fertigung von Elektromotoren. Der durchschnittliche Wirkungsgrad dieser Synchronmotoren liegt zwischen 98,2 und 98,8 Prozent. Wenn sich der Motor im Dauerbetrieb befindet, werden anhand der Effizienzsteigerung von 0,25 Prozent jährlich 1.000 Megawattstunden Strom eingespart. Dies entspricht dem jährlichen Energieverbrauch von 240 europäischen Haushalten.

Der weltweite Energiebedarf ist heute fast doppelt so hoch wie vor 30 Jahren. Laut Schätzungen der Internationalen Energieagentur könnte der Bedarf bis zum Jahr 2030 erneut um über 50 Prozent ansteigen. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, sind nicht nur neue Energiequellen erforderlich. Es kommt auch entscheidend darauf an, dass die bereits verfügbare Energie effizienter genutzt wird. Allein bei motorbetriebenen Anwendungen ist das Potenzial für Energieeinsparungen enorm. Drehzahlgeregelte Antriebe und hocheffiziente Motoren ermöglichen eine Senkung des Strombedarfs um 20 bis 50 Prozent, indem sie Energieverbrauch und -verluste verringern.

Die Motoreneffizienz definiert sich als Verhältnis der mechanischen Ausgangsleistung zur elektrischen Eingangsleistung. Der Weltrekord wurde bei Tests für einen Kunden aufgestellt, der die Synchronmotoren von ABB für den Antrieb von Kompressoren in einer Luftzerlegungsanlage installieren wird, in der Industriegase produziert werden. Bei dem Synchronmotor handelt es sich um eine spezielle Ausführung eines Wechselstrommotors (AC), der einen Umfang von 5 x 4 x 4 Metern aufweist und eine Ausgangsleistung von 44 MW ermöglicht. Synchronmotoren werden normalerweise für den Antrieb von Lüftern, Pumpen, Warmwalzstrassen, Fördermaschinen und Kompressoren in verschiedenen Branchen eingesetzt, darunter die Luftabscheidung, Öl und Gas, Chemie, Marine, Metalle, Bergbau, Wasser sowie Zellstoff und Papier.

**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](http://www.abb.com)

**Hinweis:** Dies ist eine Übersetzung der englischsprachigen Pressemitteilung von ABB vom 5. Juli 2017, die Sie unter [www.abb.com/news](http://www.abb.com/news) abrufen können. Im Falle von Unstimmigkeiten gilt die englische Originalversion.

---

**Ansprechpartner für weitere Informationen:**

**Media Relations**  
Telefon: +41 43 317 65 68  
E-Mail: [media.relations@ch.abb.com](mailto:media.relations@ch.abb.com)

**ABB Ltd**  
Affolternstrasse 44  
8050 Zürich  
Schweiz