

Trafos, die flüstern

Simulation von Siemens Energy und LCM erhöht Sicherheit und senkt Lärm.

Über 100 Transformatoren fertigt Siemens Energy pro Jahr in Linz. Praktisch alle sind Einzelstücke und oftmals einige Millionen Euro wert. Mehr als 80 Prozent davon gehen in den Export. So etwa auch nach New York. Dort sind die Anforderungen an die Trafos besonders hoch: Um höchste Versorgungssicherheit zu gewährleisten, müssen diese eine extreme Kurzschlussfestigkeit haben. Da die Trafos oft in dicht verbautem Gebiet stehen, muss

der Geräuschpegel auf ein Minimum reduziert sein. Der Schlüssel zum Erfolg ist in beiden Fällen die Qualität der Wicklungen. Deshalb haben die Linz Center of Mechatronics GmbH (LCM) und Siemens Energy ein Simulationsmodell entwickelt, das dutzende Parameter so abstimmt, dass die Zielvorgaben des Kunden punktgenau erfüllt werden können. „Immer wieder lassen Kunden die Kurzschlussfestigkeit unserer Transformatoren auf Herz und Nieren prüfen, bevor diese in Betrieb genommen werden“, erklärt Peter Hamberger, Leiter Forschung und Entwicklung bei Siemens Energy Linz.

Weil die Einzelstücke einige Millionen Euro wert sein können, ist bei den Prüfungen auch bei Peter Hamberger die Spannung hoch. „Obwohl un-



DC Green System für die punktgenaue Erzeugung von Vakuum

sere Transformatoren die Prüfungen immer bestehen, kann ich seit der Zusammenarbeit mit LCM deutlich besser schlafen“, sagt Hamberger. Für diese Beruhigung ist das sogenannte PEV-Tool (Pressure-Element-Verification-Tool) verantwortlich. Mit diesem automatischen Simulations-Modell können die mechanischen Eigenschaften der Wicklungen nach dem Pressvorgang in bisher unerreichter Präzision vorausgesagt werden.

www.lcm.at

www.siemens-energy.com