

Kolloquium zum Thema Hocheffizienter Antriebssysteme und Erzeugeranlagen

Die Dr. Ecklebe GmbH organisierte am 31.5.2017 ein Kolloquium zum Thema „Hocheffiziente Antriebe und Erzeugeranlagen, bei dem der Verein die logistische Unterstützung übernommen hatte. Fast 70 Industrievertreter, Studierende und Professoren konnten in den beteiligten Unternehmen Versuchseinrichtungen besichtigen und tauschten sich am Nachmittag zu Schwerpunkten im Umfeld von Reluktanzmaschinen und der Energiegewinnung aus. Unter den Gästen waren zahlreiche regionale Akteure aber auch Unternehmen aus Nord- und Süddeutschland sowie aus der Schweiz.

„Im Vergleich zu viel diskutierten Themen wie Industrie 4.0 oder e-Mobilität werden neue Antriebslösungen und deren Potentiale zur Energieeinsparung in der Öffentlichkeit wenig wahrgenommen“, erklärte Dr. Peter Ecklebe, Organisator des Forums. In vielen Branchen machen elektrische Antriebssysteme den Hauptanteil des Elektro-Energieverbrauchs aus. „Die System-Effizienz spielt hier eine zunehmende Rolle, was ebenso für Erzeugeranlagen, wie z.B. Wasserkraftwerke, gilt“, so der Experte.

Zentrales Thema der Veranstaltung war der Einsatz von hocheffizienten Elektromotoren. Diese zunehmend marktverfügbaren Antriebssysteme bieten weitere energetische Einsparmöglichkeiten - und das bei ähnlichen Kosten und Baugrößen im Vergleich zu aktuellen Lösungen. Die Dr. Ecklebe GmbH zeigte den Teilnehmern an einem Versuchsstand das praktische Verhalten dieser neuen Antriebssysteme; Prof. Dr. Günter Bühler, Hochschullehrer für Elektromaschinenkonstruktion, stellte die grundlegende Wirkungsweise vor. Ökonomisch besonders interessant ist der Antrieb von Pumpen. Im Teillastbereich wird hiermit ein bemerkenswerter Wirkungsgrad erzielt. Eckart Schmidt von der KSB AG stellte das Zusammenwirken mit als Turbine betriebenen Pumpen vor.

Zu den Highlights der Veranstaltung gehörte das Projekt zur Energiegewinnung am Hochbehälter Burgbreite für Trinkwasser. „Durch die Nutzung der Druckdifferenz können etwa 30 bis 40 kW Energie gewonnen werden, die bisher als Wärmeverluste verloren gingen“, konstatierte Dominic Wode von der Dr. Ecklebe GmbH, selbst Absolvent der Hochschule Harz. Auch die Modernisierung der großen Turbine am Wasserkraftwerk Steinerne Renne durch die Stadtwerke Wernigerode wurde vorgestellt. „Der Nenn-Wirkungsgrad der 240kW-Turbine konnte durch den Umbau des historischen Asynchrongenerators auf einen Synchrongenerator mit Permanentmagneten von 85 auf 97% gesteigert werden - ohne das historische Erscheinungsbild zu verändern“, berichtete Jörg Krebs von der Krebs & Aulich GmbH aus Wernigerode. Die Beiträge sind im Internet verfügbar unter www.dr-ecklebe.de

