

Modellfabrik an der Uni

Wie die Industrie Energie einsparen kann

cpm. KASSEL. An der Universität Kassel werden in einer Modellfabrik Strategien entwickelt, Energie in der Industrieproduktion effizienter einzusetzen. Das Projekt „Hier“ („Hessen – Innovationen für Energie- und Ressourceneffizienz“) wird federführend von der Universität Kassel und der Limón GmbH betreut. Im Zentrum des Projekts an der Universität Kassel steht eine in Deutschland einzigartige Modellfabrik. Zur deren Eröffnung sagte Hessens Umwelt- und Energieministerin Silke Lautenschläger (CDU), industrielle Energie und Klimaeffizienz bildeten einen europäischen Wachstumsmarkt, in dem Hessen eine führende Rolle einnehmen wolle. Das Land unterstütze das auf drei Jahre angelegte Projekt „Hier“ mit 1,2 Millionen Euro.

In der Modellfabrik lässt sich durch Simulationsverfahren zeigen und berechnen, wie Energie effizienter eingesetzt werden kann, welche Lösung die wirtschaftlichste ist und wie hoch schließlich die eingesparten Kosten sind. Entwickelt wurde die Anlage vom Fachgebiet Umweltgerechte Produkte und Prozesse (UPP) der Universität Kassel gemeinsam mit den Energieeffizienz-Experten von Limón, einer Ausgründung des Fachgebiets UPP.

Großes Einsparpotential sehen die Kasseler Fachleute im Umgang mit Druckluft, denn diese wird in der industriellen Produktion häufig eingesetzt, obwohl der Energieverlust extrem hoch ist. Rund sieben Prozent des Strombedarfs entfallen in Deutschland auf die Erzeugung von Druckluft. Das entspricht dem jährlichen Stromverbrauch der Deutschen Bahn. In der Modellfabrik werden druckluftlose Möglichkeiten demonstriert und ihre Einsparpotentiale berechnet. Im Volkswagenwerk Kassel soll mit Unterstützung von „Hier“ eine Fertigungsstraße entstehen, an der mit Elektromotoren statt mit Druckluft gearbeitet wird.

Eine große Menge an Energie geht zudem verloren, weil die in Herstellungsprozessen entstehende Abwärme nicht oder nur ungenügend genutzt wird. In der Modellfabrik wird simuliert, wie die Wärme für andere Zwecke genutzt werden kann. In zahlreichen Fabriken sei es schon möglich, die abstrahlende Hitze und damit einen großen Energieverlust durch eine spezielle, von Limón in Zusammenarbeit mit UPP entwickelte Lackierung von Maschinen und Anlagen um 30 Prozent zu verringern, wie Mark Junge, Geschäftsführer von Limón, sagte.