

ENERGIEEFFIZIENZ IN DER PRODUKTION: MODELLFABRIK ERMITTELT ENERGIESPARPOTENZIALE

Der Energieverbrauch in Deutschland ist nach wie vor hoch, die Einsparpotenziale sind gewaltig. Vorhandene Möglichkeiten effizienter Energienutzung sind noch zu wenig bekannt. Das will das Landesweite Projekt „HIER!“ (Hessen - Innovationen für Energie- und Ressourceneffizienz) zumindest für produzierende Unternehmen gründlich ändern. Kernstück des Projekts ist eine bundesweit einzigartige Modellfabrik, in der sich durch Simulationsverfahren präzise berechnen und zeigen lässt, mit welchen Maßnahmen Energie effizienter eingesetzt werden kann, welche Lösung die wirtschaftlichste ist und wie hoch die eingesparten Kosten am Ende sind.

Zur Optimierung von Kühlprozessen etwa können beliebige Produktions- und Klimabedingungen simuliert, Wechselwirkungen gezeigt und verschiedene Lösungsalternativen durchgespielt werden. Ein enormes Einsparpotenzial sehen die Kasseler Experten auch bei

Druckluft, die in der industriellen Produktion häufig eingesetzt wird, obwohl der Energieverlust extrem hoch ist. In der Modellfabrik werden druckluftlose Alternativen demonstriert und es wird exakt dargelegt, wie viel Energie benötigt wird, um mit oder ohne Druckluft zu bewegen. Dass die Alternative funktioniert, wird bei VW in Baunatal gezeigt: Im Rahmen des Projekts soll dort eine Produktionsstraße gebaut werden, an der mit Elektromotoren anstelle von Druckluft gearbeitet wird. Ein weiteres Beispiel mit hohem Einsparpotenzial ist die in Produktionsprozessen entstehende Abwärme, die allzu oft ungenutzt verloren geht. Dabei könnte die Wärme in vielen Fällen für andere Produktionsprozesse abgezogen und genutzt werden. Auch das simuliert die Modellfabrik.

Entwickelt wurde die Anlage vom Fachgebiet Umweltgerechte Produkte und Prozesse (UPP) der Universität Kassel gemeinsam mit den Energieeffizienz-Ex-

perten von Limón – einer Ausgründung dieses Fachgebiets. Die Energiespezialisten haben bereits eine besondere Lackierung für Maschinen und Anlagen entwickelt, die Wärmeverluste – je nach Oberflächentemperatur – um etwa 30 Prozent reduzieren soll.

„Zentrales Ziel des HIER-Projekts ist unter anderem eine zügige Verbreitung des vorhandenen Know-hows in produzierenden Unternehmen durch Information, Aus- und Weiterbildung“, so Prof. Dr. Jens Hesselbach, Leiter des UPP-Fachgebiets. (pm) ■

Kontakt: Agnes Stanislawski
Fachgebiet Umweltgerechte Produkte
und Prozesse
stanislawski@upp-kassel.de
www.upp-kassel.de
www.limon-gmbh.de