

## Energie sparen in der Produktion

**In Deutschlands erster Lernfabrik für Energieproduktivität (LEP) können Industrieunternehmen ab sofort lernen, wie sie ihre Energiekosten um bis zu 30 Prozent senken und so ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß deutlich reduzieren können. Die LEP ist eine Kooperation der Unternehmensberatung McKinsey und des Instituts für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften (iwb) der TUM.**

»Deutsche Unternehmen können in der Produktion bis zum Jahr 2020 zehn Milliarden Euro einsparen – und das alles, ohne Stellen zu streichen und ohne erheblich investieren zu müssen«, sagte Dr. Detlef Kayser, Senior Partner bei McKinsey, bei der Eröffnung der Lernfabrik auf dem Forschungscampus Garching. Vielen Unternehmen sei klar, dass sie beim Thema Energiekosten noch Handlungsbedarf haben. Doch oft fehle konkretes Wissen zu den Methoden, um den Energieverbrauch substantiell zu senken.

Die LEP zeigt auf knapp 200 Quadratmetern anhand eines komplett nachgestellten Produktionsprozesses, wie sich Energieverschwendung erkennen, vermeiden und beseitigen lässt. Zielgruppe des individuell anpassbaren Aus- und Weiterbildungsangebots sind Ingenieure und Manager ebenso wie Studierende. »Unsere künftigen Ingenieure sollen von Anfang an den Aspekt Energieproduktivität in ihrem Denken verankern und praxisnah ausgebildet werden«, betonte iwb-Leiter Prof. Gunther Reinhart. Die Lernfabrik biete durch ihren ganzheitlichen Ansatz exzellente Voraussetzungen für Forschung und Lehre.

Konkret gefertigt wird eine Zahnrad-Wellen-Kombination für verschiedene Getriebearten. Alle für eine Produktion typischen energieintensiven Prozessschritte wie Zerspanen, Montieren, Wärmebehandlung oder Roboterhandhabung sind vertreten, ebenso ein eigenes Druckluft- und Dampfnetzwerk. Die Trainingsteilnehmer analysieren die einzelnen Produktionsschritte auf mögliche Formen der Energieverschwendung. Danach entwickeln sie einen optimierten Prozess mit deutlich geringerem Energieverbrauch und setzen ihn direkt in der Lernfabrik um.

Ein ausgeklügeltes System zur Erfassung des Energieverbrauchs stellt für jede Trainingsphase ein passendes

Datenset zur Verfügung. Für jede Maschine und jeden Prozess lässt sich der Energieverbrauch einzeln erfassen. So sind die Einsparungen für jeden Prozessschritt konkret mess- und nachvollziehbar. Kurze Theorieeinheiten zwischen den praktischen Übungen runden das Training ab. Unterstützt wird die LEP von den Industrieunternehmen Bosch Rexroth, dezem, Druckluft effizient GmbH, Fluke, RiwoTech und Zeitlauf Antriebstechnik.

[www.energielernfabrik.de](http://www.energielernfabrik.de)

## Komplementärmedizin wird vernetzt

Das Zentrum für naturheilkundliche Forschung (ZnF) am TUM-Klinikum rechts der Isar hat den Zuschlag für ein groß angelegtes Projekt im Bereich der Naturheilverfahren bekommen: »CAMbrella« heißt das dreijährige Projekt, das die EU mit knapp 1,5 Millionen Euro finanziert. Das Kürzel CAMbrella steht für ein Dachprojekt der Komplementär- und Alternativmedizin (Umbrella of Complementary and Alternative Medicine).

Der Projektleiter, ZnF-Mitarbeiter Dr. Wolfgang Weidenhammer, ist sich mit dem Leiter des ZnF, PD Dr. Dieter Melchart, über die zentrale Bedeutung des Projekts einig: »CAMbrella wird einen erheblichen Beitrag leisten, dem Defizit bei der Forschungsförderung in diesem Bereich der Medizin entgegenzuwirken. Denn seit 1996 gab es dafür in Deutschland keine öffentlichen Forschungsgelder mehr.«

CAMBrella betreibt keine eigene Forschung, sondern soll ein Netzwerk europäischer Forschungseinrichtungen im Bereich der Komplementärmedizin aufbauen und die internationale Kooperation fördern. Arbeitsgruppen befassen sich unter anderem mit der Terminologie, den rechtlichen Voraussetzungen für die Anwendung naturheilkundlicher Verfahren, mit den Bedürfnissen der Patienten, mit dem Stellenwert dieser Verfahren im Versorgungssystem oder mit forschungsmethodischen Fragen. So soll ein umfassendes Bild der aktuellen Situation der Komplementärmedizin in Europa entstehen, das als Ausgangspunkt für künftige Forschungsaktivitäten dienen soll. Hierzu wird CAMbrella eine Empfehlungsliste erarbeiten.

Das Konsortium besteht aus 16 angesehenen wissenschaftlichen Partnerorganisationen aus zwölf europäischen Ländern und wird von einem Beirat begleitet, der die relevanten Interessenvertreter bündelt: Patienten, Hersteller pflanzlicher und homöopathischer Arzneimittel, niedergelassene Ärzte, Zulassungsbehörden.

[www.muemo.med.tu-muenchen.de](http://www.muemo.med.tu-muenchen.de)