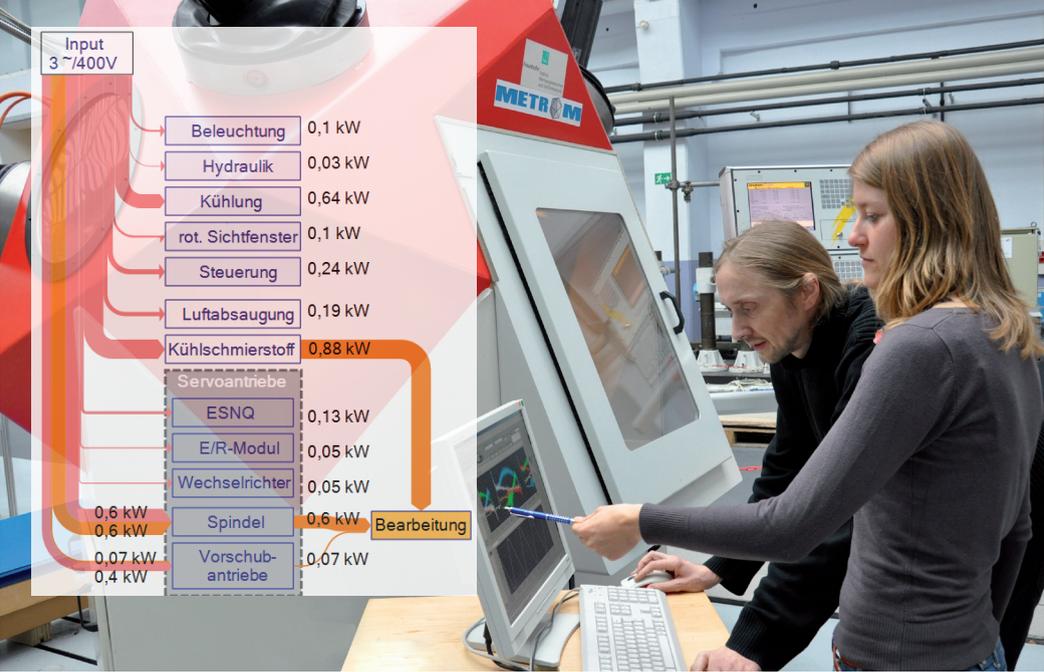




Energieeffiziente Produkt- und Prozessinnovationen in der Produktionstechnik

Ein sächsischer Spitzentechnologiecluster



PRODUKTIONSSYSTEME ENERGETISCH-WIRTSCHAFTLICHE BILANZIERUNG

Angesichts steigender Strompreise wollen viele Unternehmen ihre Energiekosten senken. Dafür müssen – vor dem Hintergrund eines zertifizierten Energiemanagements nach DIN EN ISO 50001 – Einsparpotenziale erkannt und die Maßnahmen zu deren Erschließung hinsichtlich ihrer Wirtschaftlichkeit geprüft werden. Als Hilfsmittel hierfür wird im Rahmen des Spitzentechnologieclusters eniPROD eine Methodik zur energetischen und wirtschaftlichen Bewertung von Werkzeugmaschinen entwickelt, die aus zwei Bausteinen besteht.

Die **energetische Bewertung** (1. Baustein) umfasst vor allem Messungen vor Ort sowie die Modellierung und Simulation von Energieverbrauchsdaten, wobei Messergebnisse der Identifikation von zu modellierenden Verbrauchsschwerpunkten und der Modellvalidierung dienen. Im Gegenzug können

mittels Simulation aufwändig messbare oder zukünftige Daten generiert werden. Die so ermittelten realen und erwarteten Energieverbräuche unterstützen einerseits die Identifikation wichtiger Energieverbraucher und damit von Einsparpotenzialen, und andererseits die Beurteilung und Auswahl von Gestaltungsalternativen. Die **wirtschaftliche Bewertung** (2. Baustein) baut auf den Ergebnissen der energetischen Bewertung auf - mit ihr werden die Wirtschaftlichkeit von Werkzeugmaschinen und deren alternativen Gestaltungsmöglichkeiten geprüft und Hinweise auf Potentiale für Effizienzsteigerungen abgeleitet.

Die Methodik wurde am Einsatz eines Bremsenergiespeichers, eines Ein-/Rückspeisemoduls mit Blindleistungskompensation und eines drehzahlge-regelten Motors innerhalb der WZM-Hydraulik verifiziert.

Sprecher:

PD Dr.-Ing. Welf-Guntram Drossel



Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Jörg Paetzold
Tel.: 0371-531-38282
joerg.paetzold@mb.tu-chemnitz.de

Dipl.-Kffr. Romy Lindner
Tel.: 0371-531-37181
romy.lindner@wirtschaft.tu-chemnitz.de

www.eniprod.eu

