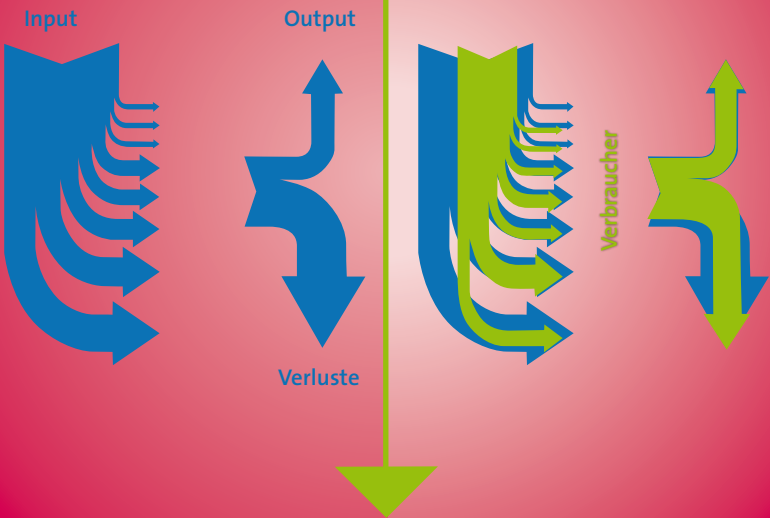




[Ideallinie]*



* Effizienter Energieeinsatz für Werkzeugmaschinen

EWOTeK

Angepasster Fahrstil...
kann den Energieverbrauch von Werkzeugmaschinen um
ein Drittel senken.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Effizienter Energieeinsatz für Werkzeugmaschinen

www.ewotek.de

40 Prozent der Betriebsausgaben für Werkzeugmaschinen sind Kosten für Energie und Medien. Dies zeigen exemplarische Studien. Ein weiterer Anstieg der Energiepreise und damit auch deren Anteil an den Betriebskosten ist zu erwarten. Im Projekt EWOTeK soll der Energieverbrauch von Werkzeugmaschinen durch eine intelligente Lastermittlung und geeignete Standby-Strategien gesenkt werden. Um die Transparenz des Energieverbrauchs zu erhöhen und die Einsparpotentiale genauer zu quantifizieren, sind zunächst grundlegende Messungen zum dynamischen Momentanenergieverbrauch von Werkzeugmaschinen und ihrer wesentlichen Komponenten erforderlich. Auf dieser Grundlage sollen eine lernbasierte und/oder prädiktive Lastabschätzung, ein Konzept für abgestufte Standby-Betriebsarten und die Optimierung ausgewählter Komponenten entwickelt werden – dies sind zum Beispiel bedarfsorientierte Kühlkonzepte, energiesparende Hydraulikkonzepte und eine bedarfsgerechte Schmierung von Spindellagern. Anhand von Prototypen werden dann die erschlossenen Energiesparpotentiale aufgezeigt. Eine transparente Darstellung der Kosten-Nutzen-Relation soll die Marktakzeptanz einer ressourcenschonenden und umweltfreundlichen Werkzeugmaschine mit energieeffizienten Komponenten und Betriebsarten steigern.

Koordination:

Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH, Nürtingen

Thomas Dorn

Tel: 07022 77-5311

Fax: 07022 77-165311

thomas.dorn@heller.biz

Weitere Projektpartner:

BKW Kälte-Wärme-Versorgungstechnik GmbH, Wolfschlugen

Bosch Rexroth AG, Lohr am Main

INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky, Esslingen

Knoll Maschinenbau GmbH, Bad Saulgau

Siemens AG, Erlangen

RWTH Aachen, Werkzeugmaschinenlabor (WZL)