

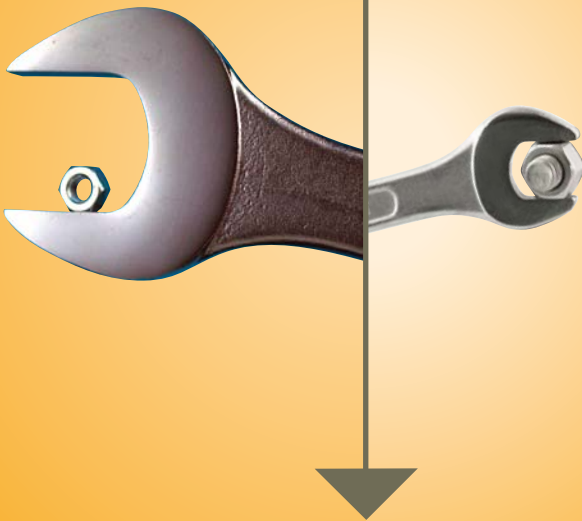
Effizienz



fabrik

Innovationsplattform Ressourceneffizienz in der Produktion

[Klasse statt Masse]\*



\* Effiziente Produktionsmaschinen durch Simulation in der Entwicklung

e-SimPro

Gute Prognose für den Energieverbrauch...  
führt zu effizienteren Werkzeugmaschinen.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung

## Effiziente Produktionsmaschinen durch Simulation in der Entwicklung

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

Die Forderung nach immer niedrigeren Produktionskosten führt dazu, dass zunehmend auch der Faktor Energieeffizienz bei Werkzeugmaschinen in den Fokus rückt. Ein bis heute ungelöstes Problem liegt darin, dass der zu erwartende Energieverbrauch von den Herstellern nicht quantifiziert werden kann. Die Folge sind häufig anzutreffende Überdimensionierungen oder energetisch ungünstig gesteuerte bzw. betriebene Komponenten. Um in Zukunft eine Beurteilung der Gesamtwirtschaftlichkeit von Werkzeugmaschinen zu ermöglichen, wird im Projekt e-SimPro ein Softwaretool zur Simulation des Energiebedarfs entwickelt. Ziel ist die komponentenbezogene Quantifizierung des Energieverbrauchs für die Anwendungsfälle „Auslegung in der frühen Entwicklungsphase“ und „Simulation des Energiebedarfs für eine konkrete Fertigungsaufgabe, die jeweils eine andere Detailtiefe der Simulationsmodelle benötigen. In einem Pilotprojekt wird dazu das Simulationstool von den Projektpartnern für die zuvor beschriebenen Anwendungsfälle eingesetzt. Darauf aufbauend werden exemplarisch energieoptimierte Maschinen- und Komponentenkonzepte gemeinsam von Herstellern und Betreibern entwickelt und erprobt. Andere Unternehmen können die Projektergebnisse über Lizenzmodelle und durch Einbindung der Software in andere Simulationsumgebungen nutzen.

### Koordination:

EMAG Salach Maschinenfabrik GmbH, Salach

**Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Rummel**

Tel: 07162 17-251

Fax: 07162 17-260

[wrummel@emag.de](mailto:wrummel@emag.de)

### Weitere Projektpartner:

August Steinmeyer GmbH & Co. KG, Albstadt

Festo AG & Co. KG, Esslingen (assoziierter Partner)

HANDTE Umwelttechnik GmbH, Tuttlingen

HYDAC International GmbH, Sulzbach (assoziierter Partner)

Siemens AG, Erlangen

TU Darmstadt, Institut für Produktionsmanagement, Technologie und Werkzeugmaschinen (PTW)

Volkswagen AG, Salzgitter