

GRUNDLAGEN UND POTENTIALE ZUR RESSOURCENEFFIZIENTEN TECHNOLOGISCHEN PLANUNG DER FERTIGUNG

Leif Goldhahn, Dorit Bock, Robert Eckardt

Hochschule Mittweida

Fakultät Ingenieurwissenschaften

InnArbeit – Zentrum für innovative Arbeitsplanung und Arbeitswissenschaft

Technikumplatz 17, D- 09648 Mittweida

Trennende, umformende und andere Fertigungsverfahren zur Herstellung innovativer, technisch anspruchsvoller Produkte haben eines gemeinsam: sie benötigen neben einer intakten Mitarbeiter- und Betriebsmittelstruktur auch Energie und Material als klimarelevante Ressourcen. Diese Ressourcen sind wesentliche Einflussfaktoren auf die Gesamtkostenstruktur jedes Unternehmens in der metallverarbeitenden Industrie. Darüber hinaus zeichnet sich seit Jahren eine Verknappung und damit eine Verteuerung dieser grundlegenden Produktionsfaktoren ab. Aus den genannten Gründen erscheint die Reduzierung von Energie- und Materialbedarf als wesentlicher Schritt sowohl in eine nachhaltige als auch wirtschaftliche Richtung. Die innerhalb dieses Beitrages vorgestellten Erkenntnisse thematisieren die Grundlagen zur Erarbeitung alternativer und ressourceneffizienter Fertigungsverfahren. Die Entwicklung technologischer Planungsalgorithmen, als zukünftiger Beitrag zur ressourceneffizienten Fertigung, soll darauf aufbauen. Das BMBF-geförderte Verbund-Forschungsprojekt „Entwicklung technologischer Planungsalgorithmen für ERP-Systeme in der metallverarbeitenden Industrie - TechPlan“, welches von der Hochschule Mittweida, der CIMPCS GmbH sowie der Loll Feinmechanik GmbH bearbeitet wird, trägt diesem Anspruch Rechnung.