

Effizienz



fabrik

Innovationsplattform Ressourceneffizienz in der Produktion

[ans Licht bringen]*



* Ressourcen- und verfügbarkeitsorientierte
Instandhaltungsstrategien

ReVista

Effizienz ist steuerbar...
mit intelligenten Werkzeugen und lernender Sensorik.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Ressourcen- und verfügbarkeitsorientierte Instandhaltungsstrategien

In den meisten Unternehmen sind die realen Energie- und Stoffströme sowie deren Zuordnung zu den Verursachern nicht bekannt. Das Projekt ReVista widmet sich deshalb der Entwicklung einer ganzheitlichen, ressourcen- und verfügbarkeitsorientierten Instandhaltungsstrategie, die eine material- und energieeffiziente Produktion ermöglicht und eine bedarfsgerechte Verfügbarkeit im Betrieb sicherstellt. Dazu wird ein Expertensystem („lernende Sensorik“) zur Analyse des Abnutzungsverhaltens in Abhängigkeit der Prozessparameter entwickelt. Dieses System soll Prognosen zur Ausfallwahrscheinlichkeit verbessern und somit die Nutzungsdauer der Bauteile verlängern. Weiterhin wird der Ressourcenverbrauch der Anlagen und ihrer Nebenaggregate in Abhängigkeit des Werkzeugverschleißes und der Prozessparameter untersucht und in einer „Betriebspunktendatenbank“ zusammengeführt. So können die Energiebedarfe prognostiziert und energieeffiziente Betriebspunkte eingestellt werden. Das Softwareinstrument „ReVista-Cockpit“ verarbeitet diese Informationen, so dass die Instandhaltungsstrategie und deren Abstimmung mit der Produktion bewertbar werden. Die Methode zur ressourcenschonenden und verfügbarkeitsorientierten Produktions- und Instandhaltungsplanung ist ein weiteres wichtiges Projektergebnis. Die ReVista-Tools können in allen produzierenden Unternehmen zum Einsatz kommen.

Koordination:

RWTH Aachen, Werkzeugmaschinenlabor (WZL)

Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt.-Ing. Daniel Kupke / Dipl.-Ing. Thomas Gartzten

Tel. 0241 80-28210

Fax: 0241 80-6-28210

d.kupke@wzl.rwth-aachen.de

Weitere Projektpartner:

Act-in GmbH, Krefeld

HELLER Services GmbH, Nürtingen

MTU Friedrichshafen GmbH, Friedrichshafen

Numac Maschinenservice GmbH, Krefeld

Teekanne GmbH & Co. KG, Düsseldorf

TEEPACK Spezialmaschinen GmbH & Co. KG, Meerbusch

WESO-Aurorahütte GmbH, Gladenbach