Artikel

- Neuhaus - 07.01.12 15:26
- **Artikel:** Forschungsprojekte

- Sichtbar: **FVI Rollen:** Gast

2009 - Optilast - Steigerung der Verfügbarkeit durch Überlastbegrenzung und prozess-parallele Last- und Verschleißüberwachung der Maschinentechnik

Zeitraum: 2006-2009

Universität/Forschungseinrichtung:
Universität Stuttgart, Universität Karlsruhe

Industriepartner:
MAG Powertrain Ex-Cell-O GmbH, Heidelberger Druckmaschinen AG, HYDAC INTERNATIONAL GmbH, KSB, Bosch Rexroth AG, Siemens AG

Förderstelle: BMBF, Forschungszentrum Karlsruhe

Link: http://www.optilast.de [1]

Inhalt:
Um den Forderungen nach Produktivität und Verfügbarkeit bei definierten Kosten gerecht zu werden, sind die Maschinenhersteller gezwungen, eine genaue Kenntnis der späteren Betriebsbelastungen zu haben. Derzeit ist dieser Kenntnisstand aber als defizitär zu bewerten, da hier geeignete technologische Module und Methodiken für eine durchgängige Erfassung von Maschinen- und Prozessdaten sowie deren intelligente Auswertung zur Zustandserfassung und –bewertung fehlen.

Von besonderer Bedeutung ist insgesamt der Abgleich der angenommenen Belastung der Maschinentechnik mit dem realen Betrieb beim Endkunden. Nur durch die Erfahrung aus der Anpassung von Soll zu Ist wird es möglich, Maschinen und Anlagen hinsichtlich einer konkreten Verfügbarkeit zu projektieren und umfassende Dienstleistungsangebote zu offerieren.

Um hier zu einer Verbesserung der Verfügbarkeit der Maschinentechnik und der Kalkulierbarkeit von Dienstleistungsangeboten zu gelangen, wird das geplante Vorhaben ein Diagnose- und Prognosemodul erarbeiten. Dieses Modul leitet mittels einer durchgängigen Belastungs- und Zustandsüberwachung der Maschinentechnik Maßnahmen für die zeitnahe Instandhaltung ab.

Zugleich wird ein aktiver Eingriff in den Produktions- beziehungsweise Prozessablauf ermöglicht, indem Präventiv- oder Korrekturmaßnahmen zur Überlastbegrenzung eingeleitet werden können. Dabei wird durch die Überlastbegrenzung eine Erhöhung der Komponentenlebensdauer und somit eine Verfügbarkeitssteigerung von Maschinen- und Komponententechnik erreicht.

Neben dem Nutzen der gesteigerten Lebensdauer einer Komponente ist mit der verbesserten Maschinentechnik auch eine genauere Aussage über ihren Ausfallzeitpunkt möglich. Auf diese Weise können die Anwender ihre interne Produktionsplanung und -steuerung gezielt

copyright © 2014 FVI e.V.

beeinflussen, um ungeplante Stillstandsphasen zu vermeiden. Die Wartung der Maschine kann außerhalb der Nutzungszeit erfolgen und die Verfügbarkeit so gesteigert werden

Quellen-URL:https://www.ipih.de/artikel/8637#comment-0

Verweise
[1] http://www.optilast.de/

copyright © 2014 FVI e.V.