Artikel

- Neuhaus - 10.01.12 08:18
- **Artikel:** Forschungsprojekte

- Sichtbar: **FVI Rollen:** Gast

2010 - ReMain - Reliability Centered Maintenance - Zuverlässigkeitsprognose von mechatronischen Pumpensystemen zur Ableitung restnutzungsdauerbezogener Betriebs- und Instandhaltungsstrategien

Zeitraum: 01.10.2006 - 30.04.2010

Universität/Forschungseinrichtung:
Fraunhofer IML

Industriepartner:
KSB AG

Förderung:
Dieses Forschungs- und Entwicklungsprojekt wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmenkonzept „Forschung für die Produktion von morgen“ gefördert und vom Projektträger Karlsruhe (PTKA) betreut.

Link: http://www.iml.fraunhofer.de/de/themengebiete/instandhaltungslogistik/forschung/remain.html [1]

Inhalt:

Ausgangssituation
Mechatronische Pumpensysteme sind die treibende Kraft in fast allen Produktionsanlagen der verfahrenstechnischen Industrie. Sie sind die Schlüsselkomponenten, die in hohem Maße die Verfügbarkeit der Anlagen bestimmen, denn der Ausfall einer Pumpe hat in vielen Fällen auch den Stillstand der gesamten Anlage zur Folge und verursacht erhebliche Kosten. Viele Betreiber fordern daher eine Steigerung der Zuverlässigkeit dieser Anlagenkomponente. Ihre Zuverlässigkeit steht damit im besonderen Fokus der Instandhaltung.

Projektziel
Im Rahmen des Projekts soll allgemeingültig für mechatronische Pumpensysteme ein Verfahren entwickelt werden, das industrietauglich eine zuverlässige Diagnose und Prognose der Restlebensdauer bezüglich aller relevanten und prozesskritischen Ausfallursachen ermöglicht (vgl. Abbildung). Ebenfalls sollen die individuellen Umgebungs- und Betriebsbedingungen der betrachteten Systeme in dem Modell Berücksichtigung finden. Dies erfordert neben zusätzlichen Funktionen von Sensoren auch die Formulierung neuer Algorithmen zur Auswertung von Signalen. Das zu entwickelnde Verfahren soll als Voraussetzung für die Einführung von Instandhaltungskonzepten dienen, die sich am konkreten Zustand des mechatronischen Systems Pumpe und dessen Komponenten orientieren und damit einen kostenoptimierten Betrieb von komplexen Produktionssystemen ermöglichen.

copyright © 2014 FVI e.V.

Verweise

[1] http://www.iml.fraunhofer.de/de/themengebiete/instandhaltungslogistik/forschung/remain.html

copyright © 2014 FVI e.V.