



Quelle: DFA Demonstrationsfabrik Aachen GmbH

PROTECA: Termintreue durch transparenten Auftragsfortschritt

In der Demonstrationsfabrik auf dem RWTH Aachen Campus werden innovative Ansätze und Lösungen der Industrie 4.0 implementiert und im realen Produktionsbetrieb erprobt. So auch Ergebnisse des vom BMBF geförderten Forschungsprojekts ProSense, in dem das Konzept einer hochauflösenden Produktionssteuerung auf Basis unterstützender Softwaresysteme und intelligenter Sensorik entwickelt wird.

PROTECA, das Anwendernetzwerk des Exzellenzclusters „Integrative Produktionstechnik für Hochlohnländer“ der RWTH Aachen, unterstützt den Transfer von Forschungsergebnissen. Im Forschungsprojekt ProSense (FKZ 02PJ2495) wird ein Konzept entwickelt, das bislang nicht verfügbare Daten über Materialflüsse durch zusätzliche Sensoren einbezieht und mit vorhandenen Daten zu neuen Informationen verknüpft. Dadurch werden automatisch Handlungsvorschläge für den Fertigungssteuerer generiert, um Entscheidungen über notwendige Eingriffe auf dem Shop Floor und in den IT-Systemen treffen zu können. Somit kann zuverlässiger geplant und Kundentermine

können trotz eines turbulenten Produktionsumfelds gehalten werden.

Sensoren für mehr Transparenz

Für das Projekt wurde in der Demonstrationsfabrik Aachen ein vernetztes Produktionssystem aufgebaut: An allen Anlieferungsflächen vor Maschinen wurden RFID-Sensoren angebracht und die Ladungsträger mit RFID-Tags versehen, die Informationen über den Fertigungsauftrag enthalten. Durch die Sensorlösung sind die Übergangszeiten zwischen den Arbeitsgängen exakt bekannt und der Auftragsfortschritt wird automatisch überwacht. Aufgrund der höheren Transparenz kann die Durchlaufzeit der Fertigungsaufträge genauer geplant werden. Um die feiner aufgelösten Daten optimal zu nutzen, wurde als Erweiterung der hardwareseitigen Komponenten das Softwaresystem über eine Schnittstelle an das ERP-System angebunden. Über eigens entwickelte Visualisierungen erhält der Benutzer Handlungsempfehlungen, wenn hinsichtlich Kapazitäten, Personal, Umlaufbestand oder Eilaufträge Probleme auftreten sollten.