

Betriebsoptimierung durch regelmäßige Ferndiagnose

Martin Brand, Wolfgang Albert, Evonik Degussa GmbH, Hanau/Deutschland

In den meisten verfahrenstechnischen Produktionseinheiten werden auch sogenannte „Plant Information und Management Systeme“ (PIMS) installiert. In diesen Systemen werden produktionsrelevante Daten aus unterschiedlichen Quellen (z.B. Prozessleitsysteme, Labor-Informationen-Systeme – LIMS -, Enterprise Resource Planning Systeme – ERP -) gespeichert und stehen zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung.

In diesem Weiterverarbeitungsschritt werden aus Prozessdaten Informationen, die dann eine Beurteilung des Produktionsprozesses ermöglichen und in der Regel auch konkrete Hinweise darauf liefern, in welchen Bereichen und v.a. auch wie eine Produktionseinheit optimiert werden kann.

Als Beispiel weisen die Ergebnisse dieser Transformationsprozesse (Daten -> Informationen) darauf hin, in welchen Anlagenteilen verstärkt Abweichungen vom Sollzustand (z. B. Alarme) auftreten, in welche Bereiche der Anlagenfahrer häufig eingreifen muss und welche Regelkreise nur suboptimal arbeiten.

Diese Informationen müssen anschließend zusammen mit den Produktionsverantwortlichen auf ihre Relevanz hin diskutiert werden. Darauf hin können „ad-hoc-Aktionen“ initiiert oder – bei komplexeren Problemstellungen – entsprechende Optimierungsprojekte gestartet werden.

Um Aufwand und Kosten gering zu halten, wird zur Zeit bei Evonik ein Pilotprojekt durchgeführt, bei dem die Aufbereitung der benötigten Informationen an zentraler Stelle mit entsprechendem Zugriff auf weltweit verteilte Datenpools durchgeführt wird. Die Diskussion der Ergebnisse und die Initiierung von konkreten Aktionen werden durch eine sinnvolle Mischung von webbasierten Konferenzen und von persönlichen Treffen vor Ort durchgeführt.

Das Pilotprojekt dient dazu, hier Erfahrungen zu sammeln und die Effizienz dieser Art Ferndiagnose weiter zu steigern.

Es hat sich bereits gezeigt, dass die durch einen zentralen Service initiierten, regelmäßigen Auswertungen und Diskussionen verhindern, dass diese Optimierungsaktivitäten durch Alltagsprobleme vor Ort in den Hintergrund gedrängt werden.