

## Wartung und Service to Go: Mit M2M-Lösungen von L&R Prozesse optimieren

Ein defekter Antrieb bringt die ganze Anlage zum Erliegen oder eine Maschine fällt durch den plötzlichen Defekt eines Verschleißteils aus – ein tägliches Szenario in der industriellen Produktion. Doch vermeidbar, sofern Maschinen, Endgeräte und zentrale Leitstellen miteinander vernetzt sind und automatisch Informationen austauschen. Solche M2M-Lösungen rationalisieren Arbeitsabläufe, vermeiden Ausfallzeiten und führen somit zu Produktivitätssteigerungen. Sollte dennoch einmal Hand angelegt werden müssen, profitiert auch der Servicetechniker: Visualisierungen und digitale Zusatzinformationen führen ihn durch die notwendigen Arbeitsschritte zur Fehlerbehebung, ganz ohne langes Blättern in Handbüchern.



Bild: Li.Xuejun@123rf.com

anzeigen, welches Werkzeug er wo ansetzen muss oder welche Arbeitsschritte er zu befolgen hat. Im Rahmen eines Forschungsprojektes entwickelt Lachmann & Rink derzeit Visualisierungsmöglichkeiten, um Anlagenbediener mit Hilfe von cyber-physischen Systemen bei ihrer Arbeit direkt an der Anlage zu unterstützen. Mit der computergestützten erweiterten Realität des Nutzers (Stichwort „Augmented Reality“) kann also ein weiterer Zusatznutzen entstehen, sie ergänzt sozusagen M2M.

Was bei „Pokémon Go“ zum Hype geworden ist, kann in der Industrie sehr gut für Connectivity- und Serviceanwendungen genutzt werden. So wie das Spiel durch das Global Positioning System (GPS) und Mobilfunkortung die Standortdaten des Spielers ermittelt und ihn virtuell

Machine-to-Machine (M2M)-Lösungen, d. h. die Verknüpfung von Informations- und Kommunikationstechniken zur Unterstützung und Optimierung von Geschäftsprozessen, werden insbesondere im Bereich der Fernüberwachung und -wartung immer beliebter. So entwickelte beispielsweise der Technologieführer Schubert als Zusatzfeature seiner Verpackungsmaschinen gemeinsam mit dem Freudenberger Softwarespezialisten Lachmann & Rink das mehrsprachige Elektronische Service Modul (ESM), das zu den Best-of-Innovationen 2015 zählt. Das ESM ist vereinfacht gesagt eine Wissensdatenbank für Maschinen, mit der alle benötigten Informationen stets zentral verfügbar sind. Mit dem ESM lässt sich eine Verpackungsmaschine (zumindest virtuell) in alle Einzelteile zerlegen – das erleichtert nicht nur die Fehlerbehebung, sondern steigert auch die Vertrautheit mit der Technik und Funktionsweise der Maschine. Auch Wartungsarbeiten werden planbarer: Der rechtzeitige Austausch von Verschleißteilen sichert die Maschinenverfügbarkeit. Mit papierloser Dokumentation, regelmäßigen Updates sowie visualisierten Stücklisten, Schaltplänen und Bedienungsanleitungen ist das Elektronische Service Modul eine wichtige und anwenderfreundliche Arbeitsunterstützung für Servicetechniker.

Darüber hinaus könnte der Mechaniker mit zusätzlichen Features unterstützt werden, beispielsweise durch Einblendung digitaler Zusatzinformationen in das reale Kamerabild seines Smartphones oder Tablets. Er könnte z. B. Visualisierungen erhalten, die ihm

auf einer Google Maps-basierten Landkarte positioniert, lassen sich beispielsweise auch Güter oder Werkzeuge orten. Ob Koordination der Einsatzorte, Planung von Service-Intervallen, Analyse der Qualitätsdaten, Sicherstellung der Verfügbarkeit oder Nutzungs-Aktivierung/Deaktivierung (Diebstahlschutz) - es gibt vielfältige Einsatzmöglichkeiten für vernetzte und zusätzlich ggf. App-gesteuerte Anwendungen. Und das alles ortsunabhängig und in Echtzeit.



**LACHMANN  
& RINK**

**Kontakt**  
Lachmann & Rink GmbH  
Hommewiese 129  
57258 Freudenberg  
Tel.: +49 2734 2817-0 • Fax: +49 2734 2817-20  
info@lachmann-rink.de • www.lachmann-rink.de