

Zugriff auf Produktions- und Prozessdaten per „digitalem Schatten“

Produzierende Unternehmen können jetzt mithilfe eines „digitalen Schattens“ jederzeit auf die Daten aller Maschinen und Anlagen an all ihren Standorten zugreifen und damit ihre Produktionsprozesse besser überwachen.

Detlev Spierling

Nach Angaben des Verbandes Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA) ist „Predictive Maintenance“ (PM) – die „vorausschauende Wartung“ – eine der Schlüsselinnovationen von Industrie 4.0. Denn durch die kontinuierliche Messung und Auswertung kritischer Betriebsparameter können Abweichungen als Anomalien erkannt und damit Maschinenausfälle verhütet sowie die Restlebensdauer von Maschinenkomponenten auch relativ zuverlässig prognostiziert werden. Dies wies der Verband einer der führenden Branchen der deutschen Industrie schon vor einigen Jahren in einer Studie nach, für die das Beratungshaus Roland Berger namhafte deutsche Maschinenbauer befragt hatte (Link zum PDF der Studie im Artikel: <https://news.it-matchmaker.com/maschinenbauer-nutzen-service-chance-nicht/#more-2296>).

Das Softwareunternehmen Rhein-Main Solutions GmbH in Aschaffenburg hat eine IT-Lösung entwickelt, die produzierenden Unternehmen einen einfachen Zugriff auf die Produktions- bzw. Prozessdaten von Maschinen ermöglicht – und damit auch den leichten Einstieg in die Industrie 4.0. Das verteilte System mit zentralem Server erzeugt einen sogenannten „digitalen Schatten“ der angeschlossenen Maschinen und Anlagen. Die darin enthaltenen Daten stehen dann für Condition Monitoring und Predictive Maintenance zur Verfügung.

Michael Adrian, Geschäftsführer der Rhein-Main Solutions GmbH, erläutert die Bedeutung dieses Begriffs – in Abgrenzung zum digitalen Zwilling – wie folgt: *„Ein digitaler Zwilling ist eine digitale Repräsentation eines real vorhandenen Objekts. Eine digitale Straßenkarte ist etwa ein digitaler Zwilling eines Straßennetzes. Ein digitaler Schatten dagegen enthält die für einen definierten Einsatzzweck relevanten Rohdaten und verarbeitete Daten eines Objekts – zum Beispiel die Verkehrsdaten in einer digitalen Straßenkarte.“*

Einfacher, sicherer Zugriff und leicht skalierbar

Die Daten werden von verteilten Mini-PCs als Clients gesammelt und auf einem zentralen Server gespeichert, von dem die Daten über ein lokales Netzwerk oder über das Internet abgerufen werden können.

Aus den Rohdaten können auch zusätzliche Kennzahlen berechnet werden. Stehen genug Daten zur Verfügung (aus Maschinen, Anlagen, Datenbanken), sind direkt in dem System auch KPI-Berechnungen möglich. Vorhersagen für zukünftige Werte werden über Regressionsanalysen be-



Detlev Spierling (✉)

(www.spierling.de) arbeitet seit 2002 als freier Fachjournalist für IT-Fachmedien sowie für ITK-Unternehmen. Kontakt: presse@spierling.de

¹Oberursel, Deutschland

stimmt. Der Empfang von Datenpunkten, die Anzeige von Dashboards und der Versand von automatisch generierten Nachrichten kann von den Kunden selbst konfiguriert werden (KPIs ist die Abkürzung von ‚Key Performance Indicators‘ - auf dt. Schlüsselkennzahlen).

Jegliche Kommunikation zum Server kann vom jeweiligen Client aufgebaut werden und eine Firewall verhindert den Verbindungsaufbau von außen. Die Clients nehmen die Daten auf und verarbeiten sie, während sie auf dem Server gespeichert und angezeigt werden. Aus den Rohdaten berechnet der Server außerdem Kennzahlen und versendet automatisch Nachrichten, sobald entsprechend definierte Schwellenwerte erreicht werden oder die Trendanalyse einen kritischen Zustand prognostiziert.

Unternehmensprofil

Die Rhein-Main Solutions GmbH ist ein 2016 gegründetes mittelständisches Softwareunternehmen mit Sitz in Aschaffenburg, dessen interdisziplinäres Team von 15 Mitarbeitern sich im Wesentlichen aus Maschinenbauern sowie Informatikern und Wirtschaftsinformatikern zusammensetzt.

Weitere Informationen unter www.rhein-main-solutions.com + <https://rixeye.com>

Die Kommunikationswege zwischen Datenquellen, Clients und Server werden einmalig eingerichtet. Die Anpassung der abgerufenen Daten ist jederzeit (im laufenden Betrieb) möglich.



Mehr zum Thema finden Sie online
www.springerprofessional.de/wum