

„Schrittweise zur Smart Factory mit MES“

Wie Unternehmen ihre heutige Fertigung ins Industrie 4.0-Zeitalter bringen und dabei Schritt für Schritt auf die Unterstützung moderner Fertigungs-IT wie MES setzen, erklärt Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti, Geschäftsführender Gesellschafter der MPDV Mikrolab GmbH, im Interview.



Prof. Kletti, vor welchen Herausforderungen stehen Fertigungsunternehmen heute mit Blick auf Industrie 4.0? Auch wenn viele Unternehmen bereits in Richtung Industrie 4.0 unterwegs sind, dämpfen immer noch die Komplexität des Themas und eine gewisse Unsicherheit die Euphorie des Managements. Der allgemeine Nebel aus Begriffen wie CPS, Internet der Dinge oder Smart Factory lässt oft nur schwer erahnen, wie der Weg zur Industrie 4.0 wirklich aussehen kann. Einfacher wird es, wenn man systematisch und schrittweise vorgeht.

Welchen Weg empfehlen Sie Fertigungsunternehmen

also? Ich schlage einen einfachen Vier-Stufen-Plan vor:

1. Machen Sie Ihre Fabrik transparent, indem Sie flächendeckend Daten erfassen und auswerten – zum Beispiel mit einem Manufacturing Execution System (MES).
2. Machen Sie Ihre Fertigungsplanung und -steuerung reaktionsfähig, indem Sie die erfassten Daten konsequent in den Planungsprozess einbeziehen und dadurch sukzessive Verschwendungen verringern.
3. Nutzen Sie die gewonnenen Erkenntnisse, um Regelkreise in der Fertigung einzurichten, die schrittweise zur selbstregelnden Fabrik führen.
4. Vernetzen Sie alle am Fertigungsprozess beteiligten Bereiche, Ressourcen und Systeme funktional. Dazu zähle ich insbesondere eine direkte Anbindung der Produktentwicklung an die Fertigung.

Welchen Nutzen ziehen Unternehmen aus dieser Vorgehensweise? Einerseits können bestehende Anlagen weiter genutzt werden – das reduziert die Investitionskosten. Andererseits bekommen auch die Mitarbeiter die Chance, sich mit den neuen Abläufen und Systemen



Vier-Stufen-Modell: Schritt für Schritt zur "Smart Factory"

vertraut zu machen. Auf qualifiziertes Personal kann heute keiner mehr verzichten. Umso wichtiger ist es, Mitarbeiter im Unternehmen zu halten und sukzessive mit ins Industrie 4.0-Zeitalter zu nehmen.

Und mit welchen Systemen kann man einerseits den Weg zur Smart Factory bereiten und andererseits den Menschen unterstützen? Integrierte MES-Systeme gemäß VDI-Richtlinie 5600 haben sich als geeignetes Werkzeug erwiesen, da sie alle relevanten Daten erfassen, verarbeiten und zentral zur Verfügung stellen. Dabei dient ein MES sowohl als zentrale Informations- und Datendrehzscheibe für die Fertigung und andere Geschäftsbereiche als auch als wichtige Schnittstelle zwischen den Menschen und der Fabrik.

Und wann sollten Unternehmen damit anfangen? Je früher desto besser! Ich bin mir sicher, dass der Weg zur Smart Factory und damit zur Industrie 4.0 nur mit einem integrierten MES zu schaffen ist – daher sollten Unternehmen baldmöglichst mit der Einführung bzw. dem Ausbau eines MES-System anfangen.