

Im Interview: Andre Hörmandinger, IGH Infotec AG

# Die Rolle von S/4HANA im Umfeld von Industrie 4.0

Die Integration eines Manufacturing Execution Systems – kurz MES – in eine SAP-basierte Produktionsumgebung ist ein erster Schritt in Richtung Industrie 4.0. Mit der Vorstellung seiner Business Suite S/4HANA stellt SAP sein ERP auf eine neue Technologieplattform. Dazu stellt sich vor allem die Frage: Wie kann im Kontext von Industrie 4.0 diese neue Systemarchitektur zu einer höheren Produktivität führen? Diesen Fragenkomplex klärt Andre Hörmandinger, Vorstand bei der IGH Infotec AG, im Gespräch mit dem Midrange Magazin (MM).

**MM:** Industrie 4.0 verspricht vielfältige Produktivitätsvorteile in der Fertigung. Welche Systeme müssen Fertigungsunternehmen am Laufen haben, um die Digitalisierung in der Produktion angehen zu können?

**Hörmandinger:** Die meisten Unternehmen haben für die Produktionsüberwachung und -steuerung schon ein MES-System im Einsatz. Ebenso existieren Systeme für den Bereich Qualitätssicherung oder aber spezifische Anwendungen für die Prozessdatenerfassung, DNC, Traceability, etc. Das Problem ist, dass diese Systeme in der Regel untereinander gar nicht und im Speziellen mit SAP nur rudimentär Daten austauschen. Mit S/4HANA existiert nun eine interdisziplinäre Plattform, auf der alle Datenströme zusammenlaufen. Damit ist erstmals eine durchgängige Digitalisierung der Fabrikebene möglich.

**MM:** Welche Vorteile verspricht der Umstieg von einem traditionellen SAP-System auf S/4HANA in Fertigungsunternehmen?

**Hörmandinger:** Durch die Struktur des S/4HANA wird die gesamte Verarbeitungsgeschwindigkeit der Daten um ein Vielfaches schneller. Somit ist eine quasi „Echtzeitverarbeitung“ der Produktionsdaten möglich. Zudem geht SAP



**Andre Hörmandinger**  
Vorstand IGH Infotec AG: „Durch die Struktur des S/4HANA wird die gesamte Verarbeitungsgeschwindigkeit der Daten um ein Vielfaches schneller. Somit ist eine quasi ‚Echtzeitverarbeitung‘ der Produktionsdaten möglich.“ Quelle: Infotec AG

noch direkter an die Maschine und den Werker. Zwischenebenen werden durch die Leistungsfähigkeit von S/4HANA eliminiert. Auch steht ein modernes und flexibles User-Interface mit SAP Fiori zur Verfügung. Ob der Anwender mit einem PC, einem Smartphone oder einem Tablet arbeiten möchte – die Dialoge passen sich interaktiv der Umgebung an. Die Folge ist die Vernetzung aller Disziplinen der Produktion auf einer Ebene inklusive der Integration der Werker. Ob Materialfluss, Maschine, Montage, Instandhaltung oder Qualitätssicherung, alle Datenströme laufen auf S/4HANA zusammen.

**MM:** Wie lassen sich die bestehenden Produktionssysteme – wie etwa ein

MES – mit S/4HANA integrieren beziehungsweise koppeln?

**Hörmandinger:** Nun ja, die bestehenden „Insel-Lösungen“ werden es zukünftig schwer haben. In den Unternehmen, die SAP nutzen, gibt es ganz klar den Trend zu einer homogenen Systemumgebung. Das Master-System mit allen zentralen Daten ist SAP. Sub-Systeme mit doppelter Datenhaltung und komplexen Schnittstellen zu SAP sind aufwendig und letztendlich im Betrieb teuer. Lösungen, die direkt im S/4HANA laufen, nutzen den gesamten Funktions- und Datenumfang des SAP-Systems. Hinsichtlich der Verknüpfung der Produktionsdaten mit den Unternehmensdaten gibt es keinerlei Grenze. So ist zum Beispiel ein

direkter Abgleich der Materialbestände mit den Maschinenzählern möglich oder die Anpassung der Versanddisposition anhand der Bearbeitungszeiten. Wir sprechen hier über ein voll integriertes

**MM:** Wie sollte ein möglichst risikofreier Umstieg über die Bühne gehen?

**Hörmandinger:** Der Umstieg von einer bestehenden SAP-externen MES-Umgebung auf eine SAP-integrierte

*„Das Master-System mit allen zentralen Daten ist SAP. Sub-Systeme mit doppelter Datenhaltung und komplexen Schnittstellen zu SAP sind aufwendig und letztendlich im Betrieb teuer. Lösungen, die direkt im S/4HANA laufen, nutzen den gesamten Funktions- und Datenumfang des SAP-Systems. Hinsichtlich der Verknüpfung der Produktionsdaten mit den Unternehmensdaten gibt es keinerlei Grenze.“*

Andre Hörmandinger, Vorstand IGH Infotec AG

CPS, also ein Cyber-Production-System, im Sinne von Industrie 4.0.

**MM:** Wie aufwändig wird sich der Umstieg auf S/4HANA erweisen?

**Hörmandinger:** Ein Umstieg von einer externen MES-Lösung auf ein vollständig integriertes System ist eine komplette Ablösung einer bestehenden Software. Die MES-Funktionen werden als Add-On im S/4HANA installiert. Der Workflow für den Werker beziehungsweise die Anbindung des Maschinenparks bleibt weitgehend gleich. Je nach Standardisierungsgrad des MES-Add-Ons ist die Abbildung der Prozesse durch ein entsprechendes Customizing möglich. Jegliche Referenz sind die SAP-Daten, ob Material, Auftragsdaten oder QM-Prüflose. Als Richtgröße rechnen wir bei einem mittelständischen Produktionsunternehmen für die Migration eines MES-Subsystems nach SAP mit einem Aufwand von rund 20 Personentagen, dazu kommen noch die Lizenzkosten für die Funktionen. Die Projektlaufzeit liegt bei zirka drei Monaten. Das setzt allerdings voraus, dass die bestehenden Prozesse sauber definiert sind. Dieses funktioniert aber nur, weil wir ein Standard-Add On einsetzen. Entscheidend für den Kunden ist eine Verbindlichkeit hinsichtlich Kosten und Termin. Aufgrund einer Standardsoftware sind diese Faktoren für uns und für unsere Kunden sicher kalkulierbar.

Umgebung ist recht unkritisch. Nach einer Planungsphase wird ein Prototyp aufgebaut, mit dem im Echtbetrieb die Funktionen getestet werden. Der Prototyp beinhaltet alle kritischen Abläufe. Nachdem dieser stabil läuft, erfolgt der sukzessive Umstieg der weiteren Arbeitsplätze, Bereiche und Werke.

**MM:** Wie können Dienstleister den Anwenderunternehmen beim Umstieg helfen?

**Hörmandinger:** Der Dienstleister, der sich mit MES in SAP beschäftigt ist der Spezialist. Normalerweise versteht er rasch die Prozesse in der Praxis und kann diese dann auf einen MES-Workflow im SAP-integrierten MES abbilden – sprich „mappen“. Antiquiert ist der Ansatz, mittels einer hohen Anzahl von Dienstleistungstagen eine weitgehend kundenindividuelle MES-Lösung im SAP zu programmieren. Heute existieren fertige Add-On-Lösungen, die im Rahmen eines Customizings den individuellen Workflow abbilden. „Spezialitäten“ werden in Form von Exits erstellt mit dem Ziel, das MES im SAP update-fähig zu halten. Ein weiterer Punkt ist die Übernahme der „Altdaten“ aus dem Legacy-MES. Hier ist schon ein wenig Know-how gefordert. Der Anwender möchte natürlich nicht auf seine rückblickenden Auswertungen verzichten – und viele MES-Subsysteme sind „dicht“ wie eine geschlossene Aus-

ter. Ferner kann von einem guten Dienstleister erwartet werden, dass er den Anwender bei der Nutzung des Systems unterstützt. Ob Feinplanung, Produktionssteuerung oder Produktionscontrolling – der Dienstleister sollte dem Anwender helfen, den maximalen Nutzen aus den vernetzten Daten zu ziehen.

**MM:** Wie sieht die Aufgabenverteilung nach dem Umstieg auf S/4HANA aus – welche Rolle bleibt da noch für MES?

**Hörmandinger:** Grundsätzlich stellt sich die Frage, ob es in der Zukunft noch sinnvoll ist, produktionsbegleitende Systeme außerhalb von SAP zu betreiben. Sicherlich wird es immer Speziallösungen für spezifische Anwendungen geben, deren Abbildung in SAP keinen Sinn macht. Das klassische MES mit Feinplanung, BDE, MDE und Personalzeiterfassung wird ein Bestandteil des S/4HANA. Sämtliche Unternehmensdaten inklusive Produktion und Materialfluss auf einer Plattform – ohne Schnittstellen – welche Vorteile hat dann noch eine „MES-Dateninsel“? **rhh ■**

## ZUM UNTERNEHMEN

Die IGH Infotec AG gibt es seit über 20 Jahren. In dieser Zeit entwickelte sich das Unternehmen von einem Anbieter von Speziallösungen im logistischen Umfeld zu einem Marktführer für mobile Datenerfassung und Manufacturing Execution System (MES) mit SAP im deutschsprachigen Raum. Mehr als 400 Kunden nutzen die Systeme der IGH Infotec AG, zum Teil über mehrere Werke über viele Kontinente hinweg. Dabei setzt das Unternehmen in all seinen Projekten auf eine kontinuierliche Partnerschaft mit dem Anwenderunternehmen.

Als Produkt im MES-Umfeld bietet die IGH Infotec AG „X-NetMES“ an. Es handelt sich dabei um ein modular aufgebautes MES, das die vorhandene SAP-ERP-Datenstruktur nutzt und um die Erfordernisse einer MES-Lösung ergänzt. Dabei umfasst das X-NetMES Portfolio alle Bereiche einer klassischen MES-Anwendung, wobei X-NetMES als eine Standardsoftware konzipiert ist, die durch Parametrisierung an die Anforderungen der jeweiligen Produktion oder Montage angepasst wird. Generell verfolgt man bei der IGH Infotec AG die Devise: „Standardsoftware ist dann eine Standardsoftware wenn sie einfach updatefähig ist.“