

NEWS

Ausgabe 39 · Juni 2016

Titelthema

Die 4 Stufen zur „Smart Factory“: Industrie 4.0 konkret

Stufe 4: funktional vernetzte Fabrik

Stufe 3: selbstregelnde Fabrik

Stufe 2: reaktionsfähige Fabrik

Stufe 1: transparente Fabrik

highlights



Produkt-Neuheiten

08



Expansion & Wachstum

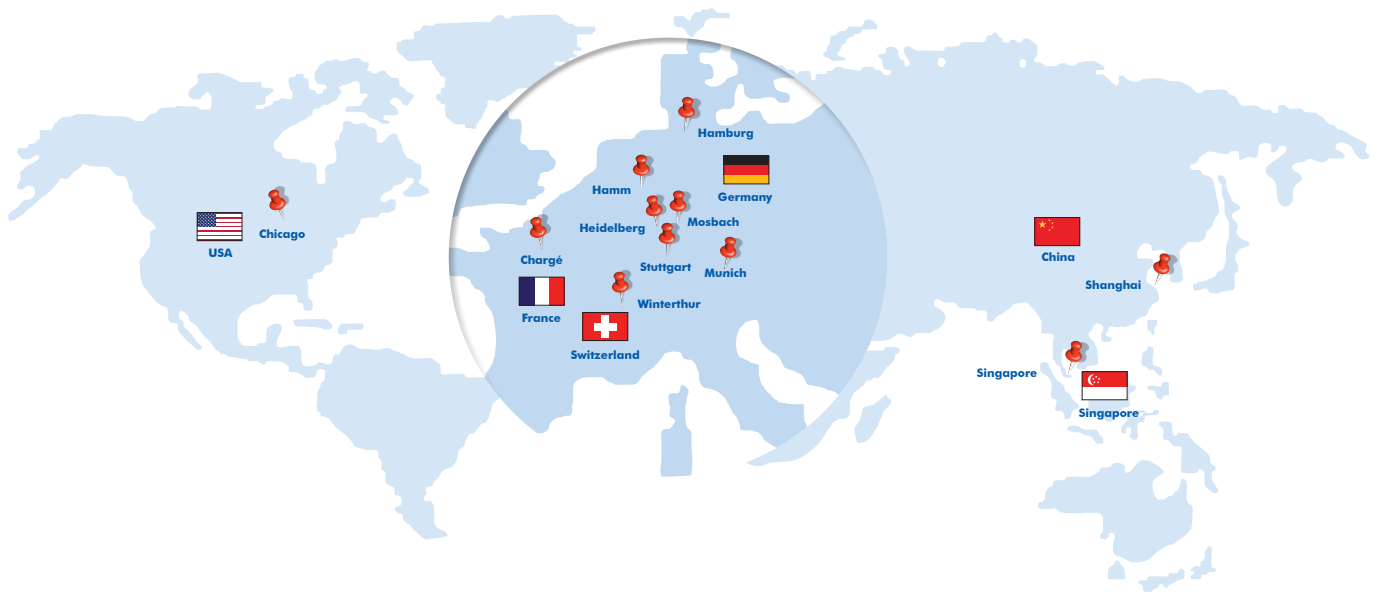
14



Success Stories

24

Die MES-Experten in Ihrer Nähe.



IMPRESSUM

Herausgeber: MPDV Mikrolab GmbH
Römerring 1, 74821 Mosbach, Fon +49 6261 9209-0
info@mpdv.com, www.mpdv.com
Pressekontakt: Dr. Anja Martin, presse@mpdv.de

© 2016 MPDV Mikrolab GmbH
Doku-Ident: NEWS39/2016
Die genannten Einrichtungs-/Produktamen sind Warenzeichen der jeweiligen
Hersteller oder Anbieter.
HYDRA und MES-Cockpit sind eingetragene Warenzeichen der MPDV Mikrolab GmbH.

Mit MES schrittweise zur Industrie 4.0

Noch immer ist Industrie 4.0 hoch im Kurs – und wie ich meine – zu Recht! Industrie 4.0 rüttelt wach und sorgt für neuen Wind in den Fabrikhallen. Dabei ist vielen klar geworden, dass der Wandel zu neuen Technologien und auch zu neuen Organisationsformen nicht über Nacht passieren kann. Vielmehr braucht es ein planvolles und schrittweises Vorgehen.

Mit unserer aktuellen Kampagne „Industrie 4.0 konkret“ und dem damit verbundenen Vier-Stufen-Modell zur „Smart Factory“ haben wir zur diesjährigen Hannover Messe wieder einmal gezeigt, dass MES ein wichtiger Baustein für die Zukunft der Fertigungsindustrie ist – natürlich nicht der einzige. In vielen Gesprächen bestätigten uns Unternehmen aller Größen, dass der Praxisbezug bei Industrie 4.0 eine große Rolle spielt. Das Vier-Stufen-Modell dient dabei als plausibler Leitfaden und sorgt so für den notwendigen Realitätsbezug in einem Markt, der von vielen Anbietern mit technologischen Innovationen regelrecht überflutet wird. Die vorgestellten Neuerungen im MES HYDRA haben hingegen

einen ganz konkreten Nutzen: Sie erleichtern den Weg zur „Smart Factory“ – allen voran die neue Shopfloor Connectivity Suite. Auch international ist Industrie 4.0 bzw. IoT ein Thema geworden. Dies birgt für MPDV gutes Wachstumspotenzial.

Den Erfolg der HYDRA-Anwender nehmen wir als Bestätigung für den von uns eingeschlagenen Kurs. Gemeinsam mit der HYDRA Users Group sorgen wir auch in Zukunft dafür, dass unsere Produkte praxistauglich bleiben. Mit den drei Geschäftsbereichen MES Products, MES Services sowie MES Solutions ist MPDV marktkonform aufgestellt und bestens für die Zukunft gerüstet.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen der neuen MPDV-NEWS.



Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti
Geschäftsführer



Strategie & Vision

- 04 Die 4 Stufen zur „Smart Factory“:
Industrie 4.0 konkret
- 07 MES HYDRA auf der Online-Landkarte
Industrie 4.0

Produkt-News

- 08 Shopfloor Connectivity Suite:
Maschinenanbindung im Handumdrehen
- 10 FMEA: Noch mehr Qualitätssicherung
mit HYDRA
- 11 Just-in-Time/Just-in-Sequence
- 12 HYDRA for Electronics
- 13 HYDRA-Leitstand mit neuen HR-Funktionen

MPDV-News

- 14 MPDV stellt sich marktgerecht auf
- 16 Highlights zur Hannover Messe 2016
- 18 Die MES-Experten expandieren weiter
- 18 Verstärkte Vertriebsaktivitäten in
französischsprachigen Regionen

- 19 MPDV USA: neuer Vertriebsleiter & verstärkte
Marketingaktivitäten
- 20 Unternehmensberatung ausgegründet:
Perfect Production GmbH
- 21 MPDV-Webshop erfolgreich gestartet
- 21 Neu: Consulting Service Line
- 22 MPDV @ Kompetenzzentrum Industrie 4.0
Darmstadt: Neue MES-IoT-Architektur
- 22 MPDV @ embedded world 2016

Projekt-Ticker

- 23 Neue MES-Projekte rund um den Globus

Success Stories

- 24 HELLA KGaA Hueck & Co. – GB Licht
- 25 Hansgrohe SE

HYDRA Users Group

- 26 HYDRA Users Group weiterhin auf
Erfolgskurs
- 27 Veranstaltungen

Die 4 Stufen zur „Smart Factory“ Industrie 4.0 konkret

Was Fertigungsunternehmen aus dem aktuellen Stand von Industrie 4.0 wirklich nutzbringend verwerten können und wie das Manufacturing Execution System (MES) HYDRA den Weg zur Industrie 4.0 ermöglicht, erläutert dieser Beitrag anhand des neuen Vier-Stufen-Modells von MPDV.

Ergänzend zu den heutigen Herausforderungen bekommen es Fertigungsunternehmen immer mehr mit der wachsenden Komplexität in der Fertigung zu tun, die sich aus einer höheren Variantenvielfalt bzw. zunehmender Individualisierung von Produkten und immer kürzeren Lebenszyklen ergibt. Mit Blick auf die Wirtschaftlichkeit der eigenen Fertigung müssen Unternehmen daher sehr genau abwägen, welche Methoden und Technologien der Industrie 4.0 geeignet sind, um die gewünschten Ziele zu erreichen. Hierzu schlägt MPDV ein einfaches Vier-Stufen-Modell zum Erreichen der „Smart Factory“ vor (Bild 1).

Da viele Anforderungen zumindest in Teilen aufeinander aufbauen, macht es Sinn, diese in einzelne Stufen zu gruppieren und mit Funktionen zu hinterlegen. Dabei kann man beispielsweise Stufe 2 nur erreichen, wenn man vorher Stufe 1 erfolgreich etabliert hat – oder konkret: Ist die Fabrik nicht transparent, kann sie nicht reaktionsfähig werden.

Erwartungsgemäß stehen fast alle der notwendigen Funktionen in Verbindung zu fertigungsnahen IT-Systemen. Bei genauerer Betrachtung wird deutlich, dass ein integriertes Manufacturing Execution System (MES) wie HYDRA ein ideales Tool zur Erreichung aller Stufen des Modells ist – in vielen Fällen ist es sogar eine unabdingbare Basis. Welche MES-Funktionen notwendig sind, um die einzelnen Stufen der „Smart Factory“ zu erreichen, zeigt Bild 2.



Bild 1: Vier-Stufen-Modell: Schritt für Schritt zur „Smart Factory“. Anforderungen an das Unternehmen (die Fabrik) werden in Stufen gruppiert und durch definierte Funktionen unterstützt.

Stufe 1: Transparenz schaffen

Wie in vielen Disziplinen braucht es eine solide Datenbasis und so bildet auch in der „Smart Factory“ Transparenz die Grundlage für alle weiteren Funktionen. Das praktische am Thema Transparenz ist, dass es an sich nichts Neues darstellt. Allerdings muss an dieser Stelle kritisch festgestellt werden, dass noch immer zu viele Unternehmen zu wenig über ihre Produktionsabläufe wissen – und das, obwohl die dafür benötigten Technologien und Methoden schon seit vielen Jahren verfügbar sind. Daher zeigen oft schon minimale Erweiterungen der konsequenten Datenerfassung breite Optimierungsmöglichkeiten auf.

Ein Grund dafür, dass viele Unternehmen davor zurückschrecken, flächendeckend Daten aller Art im Shopfloor zu erfassen, ist die Heterogenität der Maschinenparks. In den Fabrikhallen typischer Unternehmen findet man heute einen wahren

„Zoo“ aus modernen, älteren und sehr alten Maschinen. Um den Aufwand für die Anbindung von Maschinen und Anlagen signifikant zu reduzieren, stellte MPDV zur Hannover Messe 2016 eine intuitiv zu bedienende Shopfloor Connectivity Suite vor (mehr dazu auf Seite 8).

Erfasste Daten nutzen

Letztendlich werden Daten aber nicht um ihrer selbst willen erfasst – sie dienen einem höheren Zweck: der Transparenz. Im ersten Schritt bildet die Gesamtheit aller erfassten Daten zusammen mit im Voraus bekannten Zusammenhängen ein mehr oder weniger exaktes, digitales Abbild der Realität. Hierbei ist zu bedenken, wer das digitale Abbild nutzen soll: eine IT-Anwendung (z.B. Fabriksimulation) oder der Mensch. Beide Zielgruppen brauchen dieses Abbild mit verschiedenen Granularitäten: IT-Anwendungen profitieren von möglichst umfangreichen und detaillierten Daten – der Mensch hingegen bevorzugt weniger, dafür aussagekräftige Kennzahlen und Auswertungen. Beiden Anforderungen muss mit der Datenerfassung und -verarbeitung Rechnung getragen werden.

Unterstützende MES-Funktionen

Zu den wichtigsten Funktionen, die zu mehr Transparenz in der Produktion führen, zählen die HYDRA-Anwendungen Betriebs- und Maschinendaten. Hierbei geht es einerseits um eine effiziente Nutzung des Maschinenparks und andererseits darum, die automatisch übernommenen Maschinendaten mit den manuell erfassten Auftragsmeldungen zusammenzuführen. Es darf aber auch die Erfassung von Werkzeug- und Materialdaten nicht vernachlässigt werden. Dadurch können Zusammenhänge erkannt und in Optimierungsprozesse übergeben werden.

Auch die Nachkalkulation von Fertigungsaufträgen wird durch diese Vorgehensweise mit



Bild 2: Ressourcenübergreifende HYDRA-Anwendungen zur Erreichung der unterschiedlichen Stufen der „Smart Factory“.

verlässlichen Daten unterstützt. Aufgrund der Masse an erfassten Daten erfüllt HYDRA außerdem die Aufgabe der Datenverdichtung und Aggregation, da überlagerte ERP-Systeme meist wenig mit den filigranen Rohdaten aus dem Shopfloor anfangen können. In seiner Funktion als zentrale Informations- und Datendrehscheibe verbindet das MES so die betriebswirtschaftlich ausgerichtete Ebene in Form des ERP-Systems mit dem Shopfloor und sorgt so für gegenseitiges Verständnis und letztendlich mehr Transparenz.

Stufe 2: Reaktionsfähigkeit sichern

Auf Basis der in Stufe 1 gewonnenen Daten können nun sowohl Störfaktoren identifiziert als auch eine realitätsnahe Feinplanung eingeführt werden. Je konkreter und umfassender die Planung ist – hier eignet sich beispielsweise eine Mehrfach-Ressourcensicht – desto mehr geht diese in eine echtzeit- und reaktionsfähige Fertigungssteuerung über. Hierbei sind neben den Maschinen eine Vielzahl anderer Ressourcen zu berücksichtigen – nicht zuletzt der Mensch als wohl wichtigste.

HYDRA ist für diese Planungs- und Steuerungsaufgabe ein geeignetes und mächtiges Werkzeug.

Stufe 3: Aufgaben abgeben und verteilen

Die in Stufe 2 stabilisierten Prozesse können nun durch die Definition von Regelkreisen weiter verselbstständigt werden. Auch eine Dezentralisierung von Aufgaben inkl. der entsprechenden Verantwortungen ist möglich. Allerdings ist dabei eine zentrale Synchronisierung von essenzieller Bedeutung. Ziel dieser Maßnahmen ist die selbstregelnde Fabrik.

Stufe 4: funktionale Vernetzung

Mit Blick auf immer kürzere Produktlebenszyklen und die steigende Produktindividualisierung wird die funktionale Vernetzung von ehemals getrennten Bereichen immer wichtiger. Insbesondere der Datenaustausch zwischen Fertigung und Produktentwicklung nimmt an Bedeutung zu, da mit der wachsenden Digitalisierung immer mehr Informationen vom Konstrukteur direkt an die Maschine gebracht werden können. An der Schnittstelle zwischen Produktentwicklung und Fertigung steht meist ein Product Lifecycle Management System (PLM), welches künftig direkt und bidirektional mit dem MES kommunizieren muss. Weitere Themenfelder für die funktionale Vernetzung sind die integrierte Qualitätssicherung, ein fertigungsnahes Energiemanagement sowie die Erweiterung des Betrachtungsraums auf Lieferanten und den Kunden – also auf die komplette Supply Chain.

Was tun? Abwarten oder Handeln?

Nun könnte man fragen, was denn konkret zu tun ist – und vor allem, ob es sinnvoll ist, bereits jetzt etwas zu tun, wo Industrie 4.0 allgemein noch so unklar und diffus ist. Mit Anwendung des vorgestellten Vier-Stufen-Modells schaffen Unternehmen in jedem Fall Klarheit. Um die einzelnen Stufen Schritt für Schritt zu erklimmen, empfehlen die MES-Experten von MPDV folgendes:

- Investieren Sie in ein integriertes Manufacturing Execution System (MES) und eliminieren Sie damit sukzessive IT-Insellösungen.
- Verschanken Sie im gleichen Zug Ihre Prozesse im Sinne von Lean Management und Lean Production.
- Beziehen Sie unbedingt alle Mitarbeiter ein, um unnötige Reibungsverluste zu vermeiden.
- Definieren Sie immer zunächst die Aufgaben bzw. Anwendung der IT und erst dann die IT-Infrastruktur.
- Achten Sie bei Investitionen in Maschinen, Anlagen und Sensoren auf deren Kommunikationsfähigkeit.
- Beachten Sie anerkannte Industriestandards (z.B. VDI 5600, VDMA 66412) und üben Sie im Sinne der weiteren Standardisierung Druck auf Ihre Lieferanten aus.
- Behalten Sie Forschungsaktivitäten, Fachverbände und die Plattform Industrie 4.0 im Auge, so dass Sie frühzeitig erkennen, welche Herausforderungen auf Sie zukommen und welche neuen Technologien und Trends es gibt.
- Zu guter Letzt: Denken Sie global, aber beginnen Sie im überschaubaren Rahmen!

Neues Whitepaper

Erfahren Sie im Whitepaper „Industrie 4.0 konkret“, wie Sie Ihre eigene Produktion schrittweise fit für Industrie 4.0 machen und warum Sie dafür ein Manufacturing Execution System (MES) brauchen.



Anfordern unter <http://mpdv.info/wpnews>



MES HYDRA auf der Online-Landkarte Industrie 4.0 Industrie 4.0 praxisnah

Innovative Zukunftsprojekte wie Industrie 4.0 leben von einer breiten Basis an Anwendungen und deren Akzeptanz im Markt. Die neue Online-Landkarte Industrie 4.0 der gleichnamigen Plattform zeigt deutlich, dass Manufacturing Execution Systeme (MES) von großer Bedeutung für Industrie 4.0 sind – z.B. anhand der Anwendungsbeispiele von MPDV und RUCH NOVAPLAST.

Ganz klar, Industrie 4.0 ist zukunftsweisend. Damit aber die zukünftigen Anwender der neuen Technologien deren Nutzwert verstehen, braucht es greifbare Praxisbeispiele. Das MES HYDRA von MPDV ist ein solches Beispiel, mit dem weltweit mehr als 930 Industrieunternehmen bereits heute ihre Fertigung effizient überwachen, steuern und optimieren.

Online-Landkarte Industrie 4.0

Im Rahmen des nationalen IT-Gipfels stellte Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel zusammen mit Bundesforschungsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka Mitte November 2015 die neue Online-Landkarte der Plattform Industrie 4.0 (www.plattform-i40.de/I40/Landkarte) vor. Darauf sind mehr als 200 Anwendungsbeispiele geographisch verortet. Das MES HYDRA wird hier gleich zweimal genannt: einmal als Angebot der MES-Experten von MPDV und einmal im produktiven Einsatz beim Kunststofffertiger und langjährigen HYDRA-Anwender RUCH NOVAPLAST in Oberkirch, unweit von Offenburg.

Plattform Industrie 4.0

Die Plattform Industrie 4.0 als zentrale Allianz für die koordinierte Gestaltung des digitalen Strukturwandels der Industrie in Deutschland bündelt Kräfte und das Wissen unterschiedlichster Akteure – aus Unternehmen, Verbänden, Gewerkschaften, Wissenschaft und Politik. Über das aktive Engagement in den einschlägigen Fachverbänden wie beispielsweise VDI und VDMA wirken auch die MES-Experten von MPDV am Erfolg des Zukunftsprojekts Industrie 4.0 mit. Das Konzept MES 4.0 von MPDV konkretisiert dafür sowohl Anforderungen an ein MES-System als auch praxisnahe Lösungsansätze. Darauf basierend bietet MPDV Produkte und Dienstleistungen an, die immer mehr Unternehmen auf ihrem Weg zur Industrie 4.0 unterstützen.

<http://www.plattform-i40.de>



Shopfloor Connectivity Suite Maschinenanbindung im Handumdrehen

Maschinenparks in Fertigungsunternehmen aller Größen sind oftmals heterogen. Daher ist die Anbindung der Maschinen und Anlagen an ein MES-System meist mit großem Aufwand verbunden. Mit der neuen Shopfloor Connectivity Suite ändert sich das signifikant!

Möchte man effizient produzieren, so geht das nicht ohne Transparenz. Die Voraussetzung für Transparenz ist jedoch eine konsequente Datenerfassung im Shopfloor – und dafür braucht es eine Verbindung zwischen Maschinen und dem MES. Mit der neuen Shopfloor Connectivity Suite geht die Maschinenanbindung deutlich schneller als bisher – quasi im Handumdrehen. Dabei gliedert sich die Maschinenanbindung künftig in vier Schritte:

1. Eingangskanäle festlegen

Zuerst wird in HYDRA definiert, für welche Maschinen Echtzeitdaten erfasst werden sollen. Hierzu werden sogenannte HYDRA-Kanäle konfiguriert. Beispielsweise wird dem Arbeitsplatz SGM34, einer Spritzgießmaschine, ein Gutmengenähler, ein Ausschussähler und ein Maschinenstatussignal zugewiesen. Damit ist klar, welche Daten HYDRA für diese Maschinen erwartet.

2. Treiberbaustein auswählen und einrichten

Nun erfolgt die Auswahl der technischen Maschinenanbindung. Dazu fragt ein intuitiv zu bedienender Wizard zunächst ab, welche Art von Daten erfasst werden soll. In unserem Beispiel sind das Maschinendaten. Dann wird die Erfassungs-Architektur ausgewählt. Das MES HYDRA unterscheidet hierbei grundlegend zwischen einer dedizierten Erfassung und einer Erfassung über ein Shopfloor-Terminal. Dann gilt es, den Treiberbaustein aus einer bereitgestellten Bibliothek auszuwählen, um Kontakt mit der Maschine bzw. deren Steuerung aufzunehmen, z.B. über OPC UA. Zuletzt wird noch das HYDRA-System deklariert, welches die Daten empfangen soll.

3. Datenquelle konfigurieren

Mittels Interface Explorer können die von der Maschine angebotenen Daten sogenannten Ausgangskanälen zugewiesen werden. Je nach

Treiberbaustein und Art der Maschine kann das Feld der angebotenen Daten recht umfangreich und unübersichtlich sein. Daher ist eine sprechende Benennung der Ausgangskanäle für den besseren Überblick ratsam.

4. Kanäle verbinden

Im Mapping-Tool werden schließlich die Ausgangskanäle der angebundenen Maschinen mit den Eingangskanälen der in HYDRA angelegten Maschinen verbunden. So werden jeder Maschine die Echtzeitdaten zugeordnet, die sie erwartet und für ihre Verarbeitung benötigt.

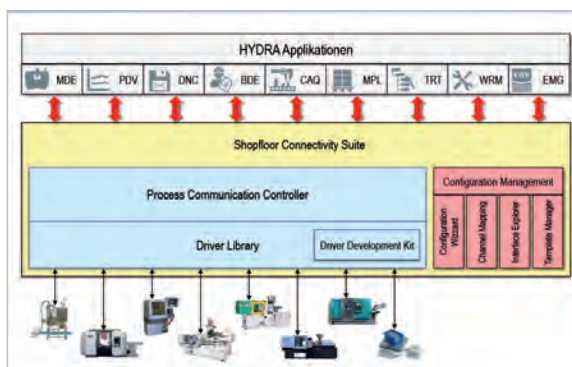
Konfiguration als Template verteilen

Gerade in größeren Betrieben macht es Sinn, eine einmal konfigurierte Maschinenanbindung zu speichern und auch an anderen Standorten wiederzuverwenden. Zu diesem Zweck beinhaltet die Shopfloor Connectivity Suite auch einen Template Manager.

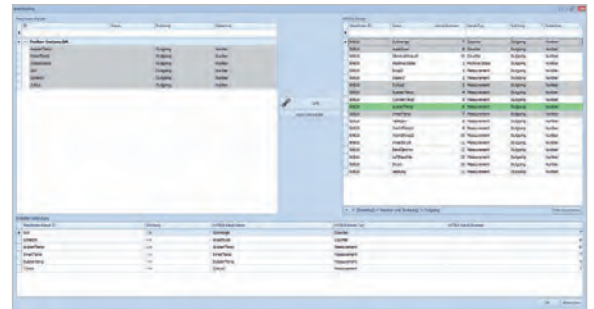
Breite Basis – Process Communication Controller

Auch die beste Connectivity Suite braucht eine breite technologische Basis – in diesem Fall den Process Communication Controller (PCC) mit seiner umfangreichen Bibliothek an Treiber- und Schnittstellenbausteinen. Der PCC bietet:

- Serielle Datenschnittstellen zur Kommunikation mit Maschinensteuerungen über proprietäre Protokolle
- Schnittstellen auf Basis von OPC-Standard



Funktionsumfang der Shopfloor Connectivity Suite



Einfache Kanaluweisung zur Verknüpfung von Datenquelle und Verarbeitung

- Kommunikation über spezifische Protokolle z.B. Euromap 63 oder Weihenstephaner Standard
- Leitrechnerschnittstellen z.B. zum Arburg-Leit-system (ALS)
- Schnittstellen zur Übernahme von Wiegeergebnissen aus Waagen
- Kommunikation über Bus-Systeme wie Arcnet oder Profibus
- UMCM – Universal Machine Connectivity for MES: von MPDV definierte Universal-Schnittstelle zur einfachen Erfassung von Maschinenstatus, Mengen und Prozessdaten

Driver Development Kit

Letztendlich wird es immer Maschinen bzw. Steuerungen geben, für die der PCC keinen vorkonfigurierten Treiberbaustein bereithält. Daher kann entweder ein Experte von MPDV oder der Anwender selbst mit dem Driver Development Kit einen beliebigen Kommunikationsblock entwickeln bzw. vorhandene Bausteine anpassen.

Anwendernutzen: mehr Transparenz

Die neue Shopfloor Connectivity Suite erleichtert nicht nur das Anbinden von Maschinen und Anlagen an das MES HYDRA – vielmehr sorgt sie indirekt auch für mehr Transparenz, da mehr Daten einfacher ins System kommen. Das passt auch zum aktuellen Trend der „Smart Factory“ bzw. Industrie 4.0: Transparenz ist die Basis für viele Entscheidungen, Optimierungen und auch für die Selbstregelung. Und auch heute schon führt Transparenz zu mehr Effizienz.

Fehler-Möglichkeiten- und Einfluss-Analyse (FMEA) Noch mehr Qualitätssicherung mit HYDRA

Im Automotive-Umfeld mittlerweile unverzichtbar, wird die Fehler-Möglichkeiten- und Einfluss-Analyse (FMEA) auch in anderen Branchen immer mehr zur Notwendigkeit. Daher bringt MPDV ein integriertes HYDRA-Modul auf den Markt.

Als methodisches Instrument zur Zuverlässigkeitssteigerung setzt FMEA bereits vor der Produktion an und unterstützt in Form einer Risikoanalyse die frühzeitige Erkennung und Vermeidung von Fehlern im Produktionsprozess.

Das neue HYDRA-Modul FMEA deckt dabei den kompletten Ablauf einer FMEA ab:

- 1. Team erstellen:** Es werden Mitglieder und deren Aufgabe der FMEA zugeteilt.
- 2. Technische Struktur abbilden:** Bei der FMEA zu einem bestimmten Artikel wird dieser in technische Einzelteile „zerlegt“ und die jeweiligen Funktionen der Bauteile beschrieben.
- 3. Mögliche Fehler definieren:** Zu den Bauteilen und deren Funktionen werden mögliche Fehler definiert, die im Produktionsprozess auftreten können.
- 4. Maßnahmen definieren, um Fehler zu vermeiden:** Das Team definiert die Maßnahmen, die durchgeführt werden müssen, sobald ein Fehler auftritt.

5. Funktionsnetz und Fehlernetz: Ein Funktionsnetz stellt die Arbeitsabläufe bei der Produktion des Artikels dar. Ein Fehlernetz zeigt auf, welcher Fehler welche Voraussetzung bzw. Folge bedingt.

6. Kontinuierliche Verbesserung durch Maßnahmenstände: Eine FMEA ist nicht in Stein gemeißelt: Wenn Reklamation zurückgemeldet werden, kann eine FMEA ergänzt und somit immer weiter optimiert werden.

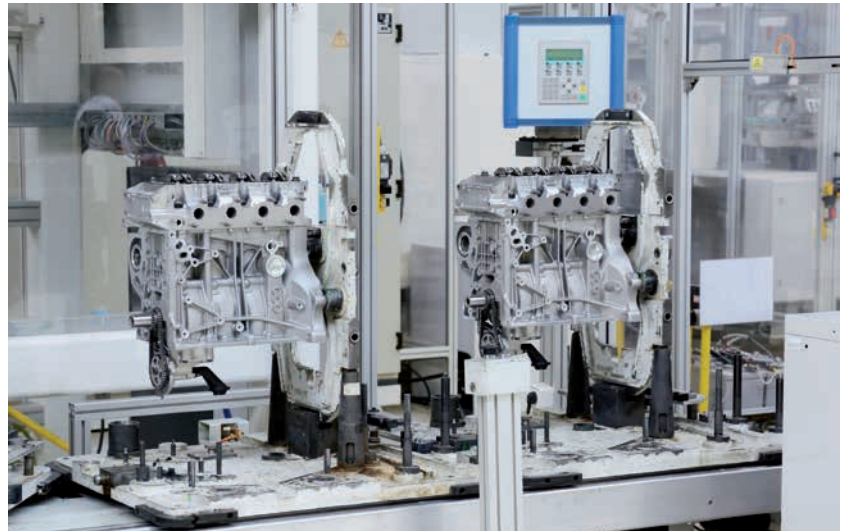
Anwendungsnutzen

Durch die Dokumentation der FMEA gewinnt der Anwender eine protokollierte Wissensbasis, durch die laufende und künftige Entwicklungsprojekte effizient unterstützt werden. Zudem können unnötige Fehler bereits in der Design- bzw. Entwicklungsphase vermieden werden, was präventiv zu niedrigeren Kosten führt.

HYDRA in der Sequenzfertigung Just-in-Time/Just-in-Sequence

Aus vielen Branchen sind flexible Logistikkonzepte wie Just-in-Time (JIT) und Just-in-Sequence (JIS) nicht mehr wegzudenken – z.B. in der Automobilfertigung. Aber worum geht es dabei und welche Anforderungen ergeben sich daraus für ein Manufacturing Execution System (MES) wie HYDRA?

Prinzipiell bedeutet JIT, dass Material in passender Menge und Qualität zum richtigen Zeitpunkt direkt an die Fertigungslinie geliefert wird, so dass es unmittelbar verbaut werden kann. Lager- oder Pufferbestände werden hierbei drastisch reduziert. Mit der verschärften Variante JIS kommt hinzu, dass die Teile in einer vorgegebenen Reihenfolge angeliefert werden müssen.



Die Sequenzfertigung braucht flexible IT-Unterstützung.

Insbesondere an Montagelinien ergeben sich hohe Herausforderungen, da hier die vorgefertigten Bauteile zu variantenreichen Artikeln zusammengesetzt werden. Das MES HYDRA unterstützt hierbei beispielsweise durch die vorgelagerte Feinplanung der anstehenden Aufträge und Arbeitsgänge. Auch die Dokumentation des Herstellungsprozesses im Sinne von Rückverfolgbarkeit (Traceability) fällt in den Funktionsumfang von HYDRA. Die horizontale Integration des MES sorgt zudem dafür, dass eine fertigungsbegleitende Qualitätssicherung im gleichen System abgebildet wird. Somit reduziert sich der Aufwand sowohl bei der Planung als auch im Fertigungsprozess signifikant.

Eine besondere Herausforderung bei der Sequenzfertigung ist zudem der extrem schnelle Arbeitstakt. Hierbei erwarten die Mitarbeiter, dass die jeweils aktuellen und relevanten Informationen (z.B. Zeichnungen, Montageanwei-

sungen und Stücklisten) genau zum richtigen Zeitpunkt zur Verfügung stehen. Um diese Anforderungen zu erfüllen, entwickeln die MES-Experten von MPDV aktuell einen „High Performance Data Provider“ (Arbeitstitel), der die bewährte HYDRA-Architektur erweitern soll. Mit dieser Neuerung sollen künftig auch Prozessschritte im MES abgebildet werden, die bisher nur mit klassischer Automatisierungstechnik bedient werden konnten. Neben der horizontalen Integration aller anderen Prozesse ist die signifikant höhere Flexibilität bei der Einführung neuer Varianten und der Veränderung von Prozessabläufen ein großer Vorteil des MES gegenüber der Automatisierung.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass HYDRA bereits heute in JIT/JIS-Umgebungen eingesetzt wird, durch neue Funktionen in Zukunft aber noch mehr Aufgaben übernehmen kann.



Branchenlösung für Elektronikfertigung erweitert HYDRA for Electronics

Neben den MES-Branchenlösungen für Metall- und Kunststoffverarbeitung adressiert HYDRA for Electronics eine weitere wichtige Fertigungsbranche, die ganz spezifische Anforderungen an ein Manufacturing Execution System (MES) stellt. Wie gewohnt, basiert auch die Branchenlösung für die Elektronikfertigung auf dem vollintegrierten MES HYDRA und beinhaltet branchenspezifische Adaptionen bzw. Add-Ons.

Die wichtigste Eintrittskarte für ein MES in die Elektronikfertigung ist die Anbindung von Bestückungsautomaten (z.B. von Siplace oder Fujii). Dass HYDRA for Electronics dieser Herausforderung gewachsen ist, konnte es bereits in mehreren Projekten erfolgreich unter Beweis stellen. Nun erweitert MPDV die Branchenlösung HYDRA for Electronics erneut.

First Pass Yield

Die wohl wichtigste Kennzahl in der Elektronikfertigung ist der First Pass Yield (FPY). Dieser Wert gibt Auskunft darüber, wie hoch der Anteil an Baugruppen ist, die bereits nach dem ersten Fertigungsdurchlauf – also ohne Reparaturen und Nacharbeit – fehlerfrei sind. HYDRA for Electronics berechnet diese Kennzahl und stellt passende Auswertungen bereit.

Rüstliste für variable Rüstung

In der Elektronikfertigung spielt die Verfügbarkeit von Material – also eine Vielzahl kleiner

Bauteile – eine große Rolle. Daher werden sogenannte Kommissionierwagen verwendet, um flexible Gruppen von Bauteilen auf einmal an den Bestücker zu bringen. Man spricht hier auch von variabler Rüstung – im Gegensatz zur festen Rüstung, die dauerhaft an der Maschine verbleibt. HYDRA for Electronics bietet auch für die variable Rüstung sogenannte Rüstlisten, die die Arbeitsvorbereitung effizienter machen.

Moisture Sensitivity Level (MSL)

Die zeitliche eingeschränkte Verwendbarkeit von elektronischen Bauteilen ist beispielsweise eng mit der Luftfeuchtigkeit verknüpft. Daher kann HYDRA for Electronics diesen Indikator bei der Planung und Verwendung des Materials berücksichtigen und verwalten.

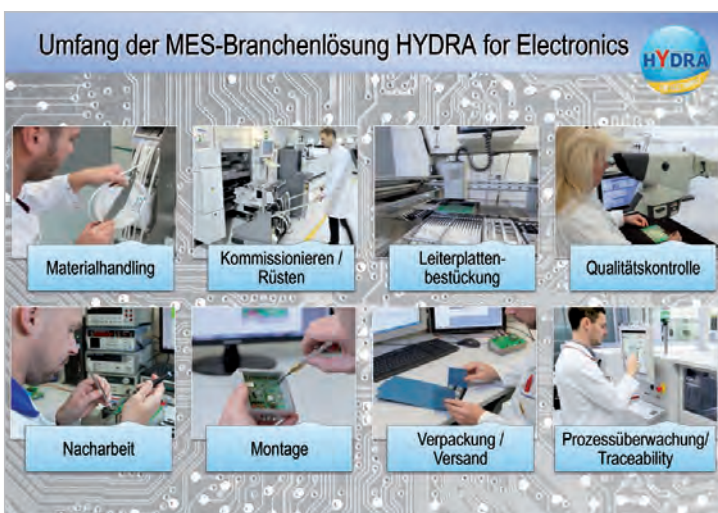
Eindeutige Identifizierung mittels UID

Um sicherzustellen, dass die korrekten Bauteile verwendet werden, wird in der Regel im Wareneingang für jede Rolle bzw. jede Packung eine Unique-ID (UID) vergeben. Diese kann HYDRA entweder selbst generieren und verwalten oder aus einem angeschlossenen Fremdsystem übernehmen (z.B. ERP oder Lagerverwaltung).

Fazit

HYDRA for Electronics berücksichtigt alle wichtigen Herausforderungen der Elektronikfertigung, vom Materialhandling über die Fertigungsverfahren bis hin zur Qualitätskontrolle.

<http://mpdv.info/electronics>



HYDRA-Leitstand mit neuen HR-Funktionen Personal in der grafischen Feinplanung

Für die Auftragsfeinplanung wird das Personal neben Ressourcen wie Maschinen, Werkzeugen und Material immer wichtiger. Dabei ist nicht nur die Verfügbarkeit der Mitarbeiter sondern auch deren Qualifikation zu berücksichtigen. Dafür wurde der HYDRA-Leitstand um neue Funktionen zur Visualisierung und Plausibilisierung des eingeplanten Personals ergänzt.

Anzeige eingeplanter Mitarbeiter

Mehr Überblick bekommt der Planer durch die Anzeige des eingeplanten Personals. Er sieht nun, welche Mitarbeiter an den einzelnen Arbeitsplätzen arbeiten sollen und ist damit in der Lage, die Umsetzbarkeit seiner Auftragsplanung noch besser zu prüfen.

Arbeitsplätze mit Personalbelegungszwang

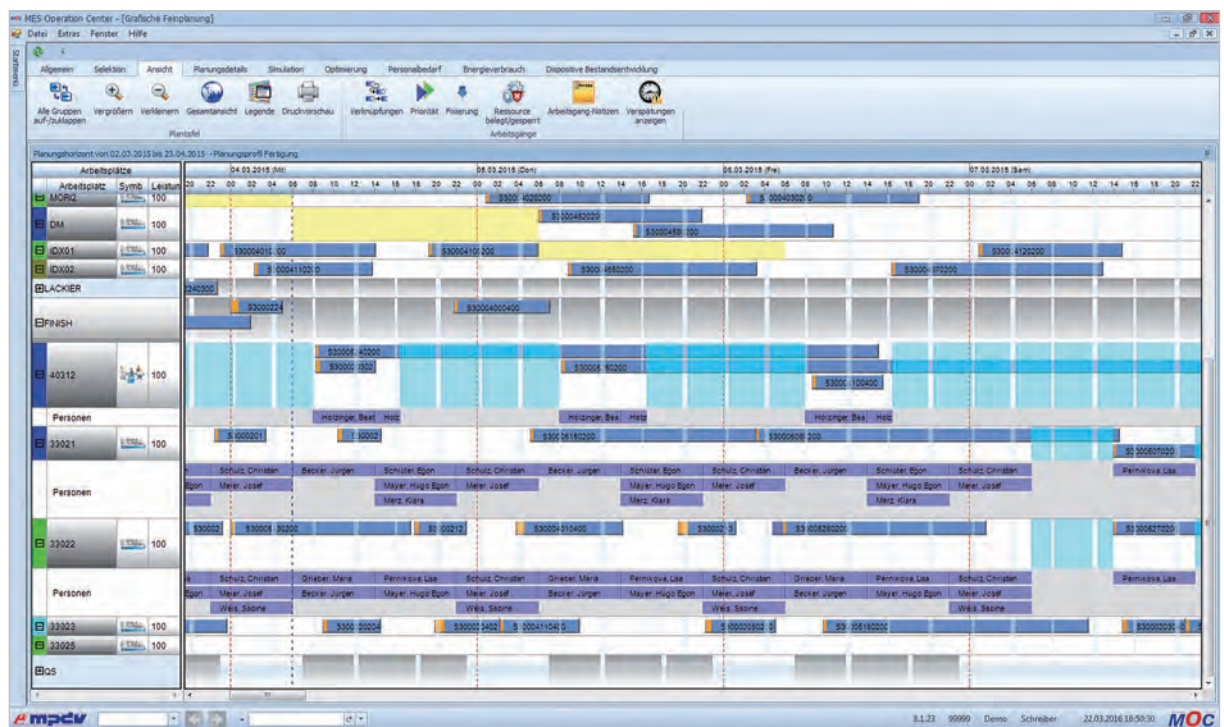
Besitzt ein Produktionsbetrieb Maschinen, die nur bei Bedarf eingesetzt werden, so kann künftig eingestellt werden, dass sie in der Feinplanung nur dann verfügbar sind, wenn mindestens ein Mitarbeiter eingeplant ist. Diese Möglichkeit erleichtert die Planung enorm und stellt gleichzeitig sicher, dass die eingeplanten Aufträge auch gefertigt werden können.

Qualifikationsprüfung in der Feinplanung

In vielen Unternehmen bedingt der herzustellende Artikel den Personalbedarf und die benötigten Qualifikationen. Deshalb prüft der HYDRA-Leitstand beim Einplanen eines entsprechenden Auftrags, ob das geplante Personal verfügbar ist und die erforderlichen Qualifikationen mitbringt. Auch dies führt zu einer deutlichen Steigerung der Planungsqualität.

Fazit

Die neuen Funktionen zum Berücksichtigen der Personalkapazitäten im HYDRA-Leitstand ermöglichen eine realistischere Planung. Dabei profitieren sowohl die grafische Feinplanung als auch die Personaleinsatzplanung von der vollständigen, horizontalen Integration des MES HYDRA.



Anzeige von Personen in der grafischen Feinplanung

MPDV stellt sich marktgerecht auf Die Geschäftsbereiche der MPDV

Unternehmen müssen immer wieder auf sich verändernde Märkte reagieren. Welche Veränderungen MPDV vorgenommen hat, um zukünftig noch erfolgreicher zu werden, erklären Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti, geschäftsführender Gesellschafter und Rainer Deisenroth, Vice President Sales/Marketing im Interview.



Im Interview: Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti (li.) und Rainer Deisenroth (re.)

Seit der Gründung vor mehr als 35 Jahren erlebt MPDV eine bemerkenswerte Erfolgsgeschichte. Welche Gründe gibt es für die aktuellen Veränderungen?

Deisenroth: Es ist richtig, dass es uns schon seit langer Zeit wirtschaftlich sehr gut geht. Der aktuelle Hype um Industrie 4.0 beflügelt den kompletten MES-Markt und sorgt auch bei MPDV für einen konstant hohen Auftragseingang. Nichtsdestotrotz stellen wir fest, dass wir immer wieder Anfragen bekommen, die nicht ganz zu unserem aktuellen Geschäftsmodell passen. Bisher wurden wir auf dem Markt als Projektrealisierer und Lösungsanbieter wahrgenommen. Für bestimmte Zielgruppen passt das aber nicht, da sich Unternehmen oder Partner intensiver in ein MES-Projekt einbringen und Leistungen in Eigenregie übernehmen wollen.

Was genau hat sich offiziell zum 01.04.2016 bei MPDV geändert?

Kletti: Neben unserem sehr erfolgreichen Lösungsgeschäft wollen wir nun auch die Produkte innerhalb unseres modularen Manufacturing

Execution System (MES) HYDRA offerieren. Damit erreichen wir auch potenzielle Kunden, die wir vorher nicht bedienen konnten. Zudem adressieren wir mit unserem Produktangebot nun auch Integrationspartner – sogenannte Value Added Reseller – die aus den HYDRA-Funktionsbausteinen individuelle Lösungen für ihre Kunden zusammenstellen können. Auch besteht die Möglichkeit, dass solche Partner eigene Funktionen einbringen oder ihre eigenen Lösungen wie z.B. ERP mit HYDRA-Produkten ergänzen. Gleichzeitig treffen wir auch immer wieder Fertigungsunternehmen, die selbst über ein breites IT-Know-how verfügen und bei uns lediglich Software und Lizenzen anfragen – auch die können wir mit dem neuen Produktangebot deutlich besser zufriedenstellen.

Und was kann man sich unter dem anderen neuen Bereich „MES Services“ vorstellen?

Deisenroth: Angenommen, ein Fertigungsunternehmen hat erkannt, dass es IT-Unterstützung in der Produktion benötigt. Nun würde zwar ein MES-Einführungsprojekt naheliegen, aber je nach aktueller Situation möchte man sich vielleicht erst einmal beraten lassen, weil man selbst nicht genug eigene Experten hat. Das wäre ein Angebot unseres Bereichs MES Services. Andererseits kann sich ein Unternehmen auch bei ganz konkreten Tätigkeiten durch einen MES-Experten von MPDV unterstützen lassen: z.B. bei der Anbindung einer Maschine oder bei der Realisierung einer ERP-Schnittstelle. Dabei profitieren die Kunden von unserer langjährigen Projekterfahrung im Fertigungsumfeld. Für Partner sind Dienstleistungen übrigens auch

interessant, und zwar immer dann, wenn die eigene Kompetenz punktuell ergänzt werden soll.

Werden die HYDRA-Anwender etwas von der Umstellung merken?

Kletti: Erst einmal nicht. Sowohl für unsere Kunden als auch für unsere Interessenten stehen weiterhin die gleichen Vertriebsmitarbeiter als Ansprechpartner zur Verfügung. Laufende Projekte werden eins zu eins in den Geschäftsbereich MES Solutions übernommen – da ändert sich nur der Name. Allerdings haben sowohl Interessenten als auch Anwender nun die Möglichkeit, sich auch aus dem Portfolio der beiden neuen Geschäftsbereiche MES Products und MES Services zu bedienen – auch ohne laufendes Projekt. Dabei profitieren alle von unserer umfangreichen Markterfahrung, da weiterhin die gleichen Mitarbeiter unsere Produkte entwickeln bzw. Dienstleistungen erbringen. Eigentlich wird alles nur einfacher und flexibler – sowohl für unsere Mitarbeiter als auch für bestehende bzw. zukünftige MES-Anwender. Oder anders gesagt: Durch die konsequente Reduzierung von Reibungsverlusten verbessern

wir die Reaktionsfähigkeit gegenüber unseren Kunden und werden marktgerechter wahrgenommen.

Welche Erwartungen haben Sie an die neuen Geschäftsbereiche und wie fühlen Sie sich mit dem neuen Angebotsportfolio?

Deisenroth: Ich bin mir sicher, dass wir das Richtige getan haben – und das auch zum richtigen Zeitpunkt. Natürlich wird es seine Zeit brauchen, bis uns der Markt mit unseren neuen Geschäftsbereichen wahrnimmt, aber trotzdem habe ich das Gefühl, nun noch besser aufgestellt zu sein und mit einem differenzierteren Angebot Fertigungsunternehmen gezielter ansprechen zu können. Auch in einem Markt, der noch lange nicht gesättigt ist, kommt es darauf an, möglichst viele Optionen und darunter die am besten passende zu haben. Mit den drei neuen Geschäftsbereichen sehe ich uns in einer guten und zukunftsfähigen Position.

MES Products

Komponenten eines MES, die auf dem neuesten Stand der Technik basieren und mit denen Kunden sowie Integrationspartner von MPDV eine individuelle MES-Lösung erstellen können

MES Services

Dienstleistungen, mit denen wir Fertigungsunternehmen auf dem Weg zur perfekten MES-Lösung unterstützen, fundierte Ausbildung der Anwender, weltweiter Support und Betreuung bestehender Systeme

MES Solutions

Produkte und Dienstleistungen, die wir für unsere Kunden zu einer maßgeschneiderten MES-Lösung kombinieren, professionelles Projektmanagement und Implementierungsleistungen nach individuellem Bedarf

MPDV-Highlights zur Hannover Messe Zukunft sichern mit MES und Industrie 4.0

Auf der Hannover Messe 2016 zeigte MPDV neben vielen Produktneuerungen, wie wichtig Industrie 4.0 und zukunftsweisende Manufacturing Execution Systeme (MES) für Hochlohnstandorte wie Deutschland sind, um langfristig Arbeitsplätze zu sichern und zu schaffen.

Die Hannover Messe ist die weltweit führende Industriemesse und stand in diesem Jahr unter dem Motto „Integrated Industry – Discover Solutions!“. Damit besetzte die Hannover Messe 2016 das zentrale Thema „Industrie 4.0“. Für MPDV war dies eine gute Gelegenheit, seine zukunftsweisenden MES-Lösungen einem breiten Publikum interessierter Fertigungsunternehmen zu präsentieren.

„Industrie 4.0 bietet deutschen Fertigungsbetrieben die Chance, im globalen Wettbewerb weiterhin zu bestehen. Allerdings brauchen sie dafür wirksame Werkzeuge, wie z.B. ein MES“, erläuterte Jürgen Petzel, Director Sales, einer Delegation des Arbeitsministeriums NRW. Für MPDV ist der anhaltende „Hype“ um Industrie 4.0 ein willkommener Katalysator für das erfolgreiche Geschäft mit fertigungsnahen IT-Systemen, was nicht zuletzt zu einem konstanten Wachstum des Anbieters von Lösungen, Produkten und Dienstleistungen im MES-Umfeld beiträgt.

In vier Stufen zur „Smart Factory“

Ein zentrales Thema der Hannover Messe war auch in diesem Jahr die „Smart Factory“. Mit seinem 4-Stufen-Modell zeigte MPDV konkret auf, wie Fertigungsunternehmen Schritt für Schritt zur



MPDV-Stand auf der Hannover Messe in Halle 7

effizienten Fabrik der Zukunft kommen. Passend zur ersten Stufe „transparente Fabrik“ präsentierten die MES-Experten die neue Shopfloor Connectivity Suite, mit der Maschinen und Anlagen im Handumdrehen an das MES HYDRA angebunden werden können. Zur Unterstützung von Stufe 2 „reaktionsfähige Fabrik“ stellte MPDV diverse Innovationen im HYDRA-Leitstand sowie in der Personaleinsatzplanung vor.

Richtungsweisende Gesprächsrunde

Am Messedienstag nahmen Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti, geschäftsführender Gesellschafter und Markus Diesner, Product Marketing Manager



Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti (zweiter von links) und Markus Diesner (rechts daneben) beim „Dell IIoT Think Tank“ (Bild: Dell)

Sales, am „Dell IloT Think Tank“ teil. IloT steht für „Industrial Internet of Things“ und meint den industriell genutzten Bereich des Internets der Dinge. In diesem Rahmen diskutierten hochkarätige Vertreter unterschiedlichster Unternehmen über das Zusammenwachsen der IT (Information Technology) und OT (Operational Technology oder Automatisierungstechnik). „Bei aller technischer Innovation dürfen wir die eigentliche Anwendung nicht vergessen“, resümiert Kletti, „immerhin geht es um Maschinen, Produkte und vor allem um die Menschen in den Fabriken.“ Diesner ergänzt: „Mit unserem Ansatz, Fertigungsunternehmen schrittweise an Industrie 4.0 heranzuführen, werden wir sicher mehr erreichen, als wenn wir einfach ein IoT oder IloT vor unsere Produktnamen setzen.“ Rückblickend nahm MPDV beim „Dell IloT Think Tank“ die Rolle des vorausschauenden Vermittlers zwischen IT und OT ein.

Kooperation mit WAGO

Ebenfalls an der Grenze zwischen IT und OT sowie passend zum 4-Stufen-Modell startete MPDV zusammen mit WAGO, dem Spezialisten für elektrische Verbindungstechnik und Automation eine



Jürgen Schäfer, WAGO (rechts) und Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti, MPDV (links) starten die gemeinsame „Transparenzoffensive“ am WAGO-Stand auf der Hannover Messe 2016.

„Transparenzoffensive“. Ziel ist dabei, mit einer Kombination aus Komponenten von WAGO und dem MES HYDRA die Erfassung von Maschinen- und Energieverbrauchsdaten zu erleich-

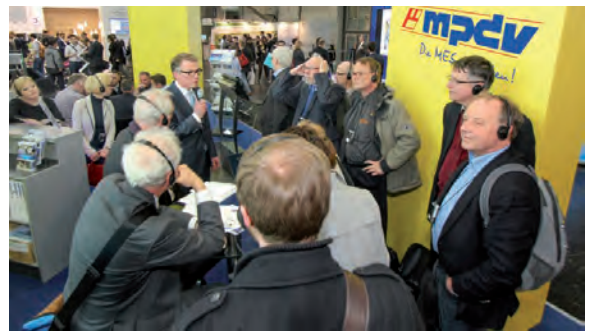


Haiyong Cao, Sales Manager der chinesischen MPDV-Tochtergesellschaft MPDV Software & Technology Services (Shanghai) Co. Ltd. betreut eine chinesische Delegation am MPDV-Stand.

tern. Die dadurch gesteigerte Transparenz im Shopfloor kann so für mehr Effizienz sorgen.

Erfolgreiche Hannover Messe

Ganz im Zeichen der Internationalisierung waren in diesem Jahr nicht nur MPDV-Vertriebskollegen aus China sondern auch aus den USA am Stand vertreten. Rainer Deisenroth, Vice President Sales/Marketing ist zufrieden: „Trotz der erschwerten Randbedingungen, die durch den Besuch von US-Präsident Obama verursacht wurden, verzeichneten wir in Halle 7 der Digital Factory und insbesondere am MPDV-Stand ein erfreulich hohes Besucheraufkommen. Die ganze Woche führten wir vielversprechende Gespräche mit Kunden und Interessenten aller Branchen und aus aller Welt.“ Die Hannover Messe ist und bleibt die wichtigste Industriemesse der Welt und hat sich für MPDV als alljährliches Veranstaltungs-Highlight fest etabliert.



Jürgen Petzel (links hinten), Director Sales erläutert einer Delegation vom Arbeitsministerium NRW die Zusammenhänge zwischen Industrie 4.0 und MES.

Die MES-Experten expandieren weiter Erfolgsgeschichte MPDV

Mitarbeiterwachstum, Umsatzsteigerung und eine breite Präsenz in der Fachpresse sind nur exemplarische Belege für den anhaltenden Erfolg von MPDV. Was steckt hinter der Erfolgsgeschichte?

Über mangelnde Aufträge können die MES-Experten von MPDV definitiv nicht klagen – ganz im Gegenteil: Noch immer sorgen aktuelle Trends wie „Industrie 4.0“ oder „Digitale Transformation“ für zahlreiche breit gestreute Anfragen und Aufträge. Dafür braucht es viele qualifizierte Fachkräfte, so dass MPDV mittlerweile weltweit mehr als 325 Mitarbeiter beschäftigt. Glücklicherweise liegt die Erweiterung der Firmenzentrale in Mosbach im Zeitplan, denn auch für 2016 ist ein weiterer Personalaufbau vorgesehen. Zudem sorgt auch die Einrichtung der drei neuen Geschäftsbereiche dafür, dass MPDV noch mehr Marktpotenziale ausschöpfen kann (mehr dazu auf Seite 14).

Aktuell wächst MPDV hauptsächlich in den Bereichen Consulting, Software Development und Product Management. Aber auch im Support werden Mitarbeiter gesucht, die mit Engagement bestehende HYDRA-Anwender unterstützen.

Neben den Angeboten in Deutschland sucht MPDV auch in Singapur, Shanghai und Chicago nach Fachkräften. Denn die Akquise lokaler Projekte sowohl in Asien als auch in den USA sorgt immer mehr für Bedarf an Spezialisten vor Ort.

Als Marktführer wahrgenommen

Auch abseits betriebswirtschaftlicher Kennzahlen wird MPDV als Markt- und Technologieführer wahrgenommen. Beispielsweise wurde MPDV in der März-Ausgabe des managermagazins auf Basis eigener Recherchen als „Hidden Champion“ und „Spitzenanbieter von Produktionssteuerungssoftware“ dargestellt. Aber auch im breiten Feld der Fachmagazine zum Thema Fertigung und IT fällt MPDV durch eine intensive Präsenz auf. Das stärkt zusätzlich die Stellung im Markt und sorgt für eine gute Startposition, wenn es um die Auswahl des geeigneten MES-Anbieters geht.

Verstärkte Vertriebsaktivitäten in französischsprachigen Regionen Weiße Flecken der Landkarte füllen

Sowohl im deutsch-, englisch- aber auch chinesisch-sprachigen Raum ist MPDV bisher gut vertreten. Zukünftig werden auch französischsprachige Regionen intensiver adressiert.

Insbesondere die Westschweiz beheimatet eine nicht zu vernachlässigende Menge an relevanten Industriebetrieben. Aber auch in Frankreich selbst sowie in den Benelux-Staaten produzieren Unternehmen und haben somit Bedarf für Manufacturing Execution Systeme (MES). Eine Ansprache in der Muttersprache ist gerade in diesen Regionen von großer Bedeutung. Das haben die

MES-Experten von MDPV erkannt und richten sich nun sukzessive darauf aus. Neben der geplanten Erweiterung der MPDV-Homepage um eine französische Sprachvariante werden auch immer mehr Printmedien ins Französische übersetzt. Erfolgreiche Beispiele sind auch zweisprachige MES-Workshops in der Schweiz, bei denen synchron ins Französische übersetzt wurde.

Neuer Vertriebsleiter & verstärkte Marketingaktivitäten MPDV USA weiter auf dem Vormarsch

Die Zeichen für das MES-Geschäft in den USA stehen auf Wachstum. Neue Räumlichkeiten, ein intensives Marketing und ein neuer Vertriebsleiter sorgen für kräftigen Rückenwind.

Erneut expandierte die Tochtergesellschaft MPDV USA Inc., so dass ein Umzug in größere Geschäftsräume nötig wurde. Insbesondere in Vertrieb und Marketing verstärkten die MES-Experten ihr Team.

Neuer Vertriebsleiter

An der Spitze wird künftig der neue Chief Sales Officer Dr. Stefan Lölkes stehen, der seit Anfang März im Unternehmen ist und nach seiner Ein-

arbeitung in der Mosbacher Firmenzentrale nach Chicago übersiedeln wird. Lölkes studierte Physik und war über mehrere Jahre bei Produktionsanlagen-Herstellern verschiedener Branchen tätig. Zuletzt war er Key Account Manager für Track&Trace-Software-Lösungen für die Pharmaindustrie. Mit diesem Grundwissen und intensiven USA-Erfahrungen wird Lölkes bei der MPDV USA Inc. für

noch mehr Wachstum sorgen. „Ich habe mir vorgenommen, die internationale Vernetzung im MES-Business weiter voranzutreiben“, erklärt Lölkes, „viele Unternehmen in Europa haben Fertigungsstandorte in den USA und auch umgekehrt. Hier sehe ich große Synergien.“

Mehr Marketingaktivitäten

Parallel dazu rüstet MPDV USA auch im Bereich Marketing auf: Die neue Webinar-Serie wird sehr gut angenommen und auch die Pressearbeit wächst kontinuierlich. „Gerade für ein Flächenland wie die USA ist die Möglichkeit, Informationen online zu bekommen, von großer Bedeutung. Schließlich fährt man nicht mal



Das Team von MPDV USA Inc. wächst.

schnell 500 Meilen zu einem Halbtagesworkshop“, kommentiert Lölkes. Zudem ist für dieses Jahr eine umfangreiche Webkampagne geplant, um den amerikanischen Markt noch besser zu adressieren.

Neue Kontaktdaten

Durch den Umzug in die neuen Büros haben sich die Kontaktdaten von MPDV USA Inc. geändert:

MPDV USA Inc.
10710 W. 143rd Street, Suite 10
Orland Park, IL 60462
USA
Fon: +1 708 966.4290
E-Mail: info.usa@mpdv.com



Dr. Stefan Lölkes, CSO der amerikanischen Tochtergesellschaft MPDV USA Inc.



Unternehmensberatung ausgegründet Perfect Production GmbH

Seit Anfang 2016 firmieren die ehemals als MPDV Campus bekannten Effizienzberater als eigenständiges Tochterunternehmen der MPDV.

Die Ausgründung der vorher integrierten Unternehmensberatung hat für alle Seiten viele Vorteile:

- Die Effizienzberater können neutraler auf dem Markt auftreten.
- MPDV hat weiterhin einen kompetenten Partner für Lean-Beratungsthemen.
- MES-Interessenten und -Anwender können sich unabhängiger beraten lassen.

Die Kernkompetenzen der neu gegründeten Perfect Production GmbH umfassen die Bereiche Lean Production, IT in der Produktion, Lean Planning und Produktionscontrolling. Das Ziel ist die perfekte Produktion mit transparenten, reaktionsschnellen und wirtschaftlichen Prozessen. „Durch die abgestimmte Kombination von Lean Methoden mit modernen MES-Funktionalitäten lassen sich wichtige, ungenutzte Potenziale in der Produktion erschließen“, erklärt Jochen Schumacher, Geschäftsführer der Perfect Production GmbH.

Für MPDV ist Perfect Production ein wichtiger Partner, der sowohl vor, während als auch nach einer HYDRA-Einführung einen wertvollen Beitrag zum Erfolg des jeweiligen Kunden leisten

kann. Die Beispiele für erfolgreiche Kooperationen reichen mehr als zehn Jahre zurück und zeigen, dass Lean Manufacturing und MES gut zueinander passen.

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti ist sich sicher: „Auch mit Blick auf Industrie 4.0 sollten Lean-Themen keineswegs vernachlässigt werden. Denn wenn man ineffiziente und chaotische Prozesse digitalisiert, bekommt man keineswegs effiziente Abläufe sondern ein digitales Chaos.“ MPDV wünscht der neu gegründeten Perfect Production GmbH eine erfolgreiche Zukunft und viele interessante Projekte – sicherlich auch das eine oder andere zusammen mit den MES-Experten.

Perfect Production

Perfect Production GmbH
74821 Mosbach
www.perfect-production.de

Büro:
Gewerbepark Hardtwald 6
68723 Oftersheim
Fon: +49 6202 9335-550
E-Mail: info@perfect-production.de

online. einfach. schnell.

MPDV Webshop erfolgreich gestartet



Die Zeiten aufwendiger Bestellprozeduren gehören für Bestandskunden der MPDV Mikrolab GmbH seit einiger Zeit der Vergangenheit an. Mittlerweile wird der MPDV-Webshop gut angenommen.

Auch zukünftig wird man keine komplette MES-Lösung online „zusammenklicken“ und bestellen wollen. Aber Lizenzen (z.B. für MES-Arbeitsplätze und Shopfloor-Terminals) sowie MES-Trainings können die Anwender der MES-Lösung HYDRA bequem und zeitsparend im Webshop ordern – und zwar rund um die Uhr! Lizenzen werden binnen zwei Werktagen geliefert. Den minimierten Aufwand der Bestellbearbeitung gibt MPDV dabei in Form von Preisvorteilen im Webshop direkt an seine Kunden weiter.

Erfolgreicher Start

Viele HYDRA-Anwender haben den Webshop bereits genutzt. Das Feedback war durchweg positiv: „Der Webshop bietet eine große Erleichterung bei der Bestellung“ so ein HYDRA-Anwender.

MPDV-Experten unterstützen kurzfristig Neu: Consulting Service Line

Ofmals brauchen Fertigungsunternehmen kurzfristig beratende Unterstützung zu klar abgegrenzten Fragestellungen. Genau in solchen Fällen hilft die neue Consulting Service Line von MPDV.



Wer kennt das nicht: Man möchte „nur kurz“ eine Konfiguration in HYDRA vornehmen oder hat eine Frage zu einer bestimmten Einstellung im System. Dafür gleich einen Workshop aufzusetzen oder einen Consultant für einen ganzen Tag zu buchen, ist meist übertrieben. Mit der Consulting Service Line (CSL) bietet MPDV sei-

nen HYDRA-Anwendern nun eine flexible Lösung: Erfahrene Consultants unterstützen durch punktuelle Beratung am Telefon. Zu beachten ist dabei lediglich, dass das Anliegen klar abgegrenzt ist, es sich um Standardfunktionen handelt und sich das Thema in maximal vier Stunden am Telefon klären lässt. Ansprechpartner ist der MPDV-Vertriebskontakt des jeweiligen Anwenders. HYDRA-Kunden profitieren von unbürokratischen Prozessen, einer kurzfristigen Terminkoordination und festen Stundensätzen.



online. einfach. schnell. – Startseite des MPDV-Webshops

Gleich ausprobieren

Bestandskunden finden den neuen Webshop unter <http://shop.mpdv.com>. MPDV freut sich auf Ihre Registrierung und Bestellungen.

MPDV @ Kompetenzzentrum Industrie 4.0 Darmstadt Neue MES-IoT-Architektur

Zum offiziellen Kick-Off des Kompetenzzentrums Industrie 4.0 in Darmstadt stellte Markus Diesner, Product Marketing Manager Sales, am 19.01.2016 eine MES-IoT-Architektur vor, die sowohl den Anforderungen des Shopfloor gerecht wird als auch auf moderner Cloud-Technologie basiert. Diese Architektur diente auch als Vorlage für einen Showcase zum Thema Internet of Things (IoT), den MPDV auf dem Stand des IT-Herstellers Dell zur embedded world 2016 präsentierte (s.u.). Inhaltlich wird das neu gegründete Kompetenzzentrum auch vom VDI Bezirksverband Frankfurt/Darmstadt begleitet, in dessen Arbeitskreis „Industrie 4.0“ Diesner bereits seit dessen Gründung aktiv ist. Ziel ist



hierbei, insbesondere dem Mittelstand greifbar darzustellen, welchen Nutzen Industrie 4.0 bringt und wie die zu erwartende Komplexität bewältigt werden kann. Der genannte Arbeitskreis trifft sich mehrmals im Jahr an der TU Darmstadt und tauscht sich über innovative Technologien und praxisnahe Lösungsansätze aus.

MPDV @ embedded world 2016

MES HYDRA erobert das Internet der Dinge

Dass Industrie 4.0 und Internet der Dinge (Internet of Things – IoT) oft in einem Atemzug genannt werden, nahm MPDV zum Anlass, auf der Fachmesse embedded world 2016 eine IoT-taugliche MES-Architektur vorzustellen.

Die vorgeschlagene MES-Architektur orientiert sich einerseits am Internet der Dinge und somit einer umfassenden Vernetzung aller Ressourcen und andererseits an den Sicherheitsbedürfnissen der Fertigungsverantwortlichen. Daher ist eine Trennung von Shopfloor und IT-Cloud vorgesehen. Um aber auch auf Maschinenebene von den Vorteilen der Cloud-Technologie zu profitieren, soll hier eine spezifische Abwandlung zum Einsatz kommen – die Edge-Cloud,

welche oftmals auch als Fog (Nebel) bezeichnet wird. Eine zentrale Instanz bildet hierbei das Edge-Gateway, welches die Verbindung der Edge-Cloud (Fog) mit der IT-Cloud sicherstellt. So können Komponenten im Shopfloor in Echtzeit miteinander kommunizieren und gleichzeitig transparent aus der IT-Cloud abgefragt bzw. verwaltet werden.

Showcase MES HYDRA und Dell IoT Gateway

Auf dem embedded world-Stand des IT-Herstellers Dell zeigte MPDV, wie die vorgeschlagene Architektur in der Praxis aussehen kann. Besucher konnten dort interaktiv erleben, wie im Shopfloor erfasste Daten unmittelbar in der IT-Cloud zur Verfügung stehen. Basis für den Showcase waren das IoT Edge-Gateway 5000 von Dell und das MES HYDRA.





Im Projekt-Ticker berichten wir in Kurzform über einige der Unternehmen, die sich aktuell für den Einsatz von MES-Lösungen von MPDV entschieden haben.

Rollout KIRCHHOFF/Van Rob

Das HYDRA-Kompetenzteam von Kirchhoff Automotive hat in den vergangenen Monaten die MES-Module BDE und MDE an den Standorten Lansing (Michigan/USA) sowie Querétaro (Mexico) selbstständig ausgerollt.

Bosch Petfood Concepts

Der in Baden-Württemberg ansässige und weltweit agierende Produzent für hochwertige Tiernahrung hat sich für das MES HYDRA entschieden. Die Module BDE, MDE, HLS, PDV, WRM, MPL, TRT, DNC, PZE/PZW, PEP, ZKS und LLE werden am Unternehmenssitz in Blaufelden zum Einsatz kommen.

Sin Kwang Plastic & ATA Industrial

Die beiden malaysischen Zulieferer und Betreiber von Montage-Linien für die Dyson Gruppe – bekannt für Staubsauger und Ventilatoren - führen die HYDRA-Applikationen BDE, MDE, MPL, TRT, HLS, PMV sowie Eskalationsmanagement ein.

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Das MES HYDRA wird bei dem weltweit unter dem Namen Kärcher bekannten Hersteller von Reinigungsgeräten und -systemen für den gewerblichen und privaten Gebrauch die bisherige Lösung ersetzen. Die Werkslizenzen für die HYDRA-Module BDE, MDE, HLS, WRM, TRT sowie LLE werden zunächst auf zwei Werke ausgerollt. Im weiteren Projektverlauf ist der Rollout auf 14 weitere Werke weltweit geplant.

FH Kiel/University of Applied Sciences Kiel

Das MES HYDRA hat nach ausführlicher Recherche die Fachhochschule Kiel überzeugt und wird nun in der „Forschungs- und Schulungswerkstatt“ zum Einsatz kommen und den Studenten die Einsatzmöglichkeiten im Live-Betrieb zeigen.

Rollout Storopack Frankreich /Spanien

Die HYDRA-Module BDE und MDE werden auf die Storopack Werke in Frankreich und Spanien ausgerollt. Das Unternehmen produziert Transport- und Schutzverpackungen sowie technische Formteile.

Yanfeng Johnson Controls Seating Co., Ltd.

China's Branchenführer für die Produktion von Autositz-Systemen mit Sitz in Shanghai wird das MES von MPDV einführen. Durch den Einsatz der HYDRA-Applikationen BDE, MDE, HLS, MPL sowie TRT sollen künftig die Montage- und Schweißprozesse beim Bau von Autositzen optimiert werden.

Diehl Metal Applications GmbH

Der Automobilzulieferer und Metallverarbeiter wird die für den Standort Röthenbach entwickelte HYDRA-Lösung auch am Standort Berlin einführen. Hierbei kommt das Diehl-Template (BDE, MDE, PZE/PZW, ZKS und PEP) zum Einsatz.

Tente Rollen GmbH

Am Firmensitz in Wermelskirchen fertigt das Unternehmen Rollen und Räder u.a. für Krankenbetten, Einkaufswagen, Möbel und Transportwagen. Durch die Einführung von HYDRA mit den Applikationen MDE, BDE, HLS sowie WRM soll die Fertigung effizienter werden. Ebenso wird die Personaleinsatzplanung mithilfe des MES durchgeführt.

Legende zu den Abkürzungen der HYDRA-Module:

Betriebsdaten (BDE), Einstelldaten (DNC), Leitstand (HLS), Leistungslohn (LLE), Maschinendaten (MDE), Material- & Produktionslogistik (MPL), Prozessdaten (PDV), Personaleinsatzplanung (PEP), Prüfmittelverwaltung (PMV), Personalzeit (PZE), Zeitwirtschaft (PZW), Tracking & Tracing (TRT), Werkzeug- & Ressourcenmanagement (WRM), Zutrittskontrolle (ZKS)



www.hella.com

HELLA ist ein globales, unabhängiges Familienunternehmen mit rund 32.000 Beschäftigten an über 100 Standorten in mehr als 35 Ländern. Mit einem Umsatz von rund 5,8 Milliarden Euro im Geschäftsjahr 2014/2015 gehört der HELLA Konzern zu den Top 40 der Automobilzulieferer weltweit. Das Produktspektrum des Geschäftsbereichs Licht beinhaltet Scheinwerfer, Mehrfunktionsleuchten, Innenleuchten sowie Lichtelektronik und wird in Werken in Deutschland, Tschechien, Slowakei, Slowenien, Mexiko und China gefertigt.

Zur Shopfloor-Ergänzung sollte ein übergreifendes Manufacturing Execution System (MES) eingeführt werden, welches verschiedene Produktionsbereiche wie z.B. Kunststoffspritzguss, Metallisierung, Lackierung sowie Packplätze in einem System abdecken kann.

Nach einem erfolgreichen Pilotprojekt am Fertigungsstandort Lipstadt führt der Geschäftsbereich Licht nun das integrierte MES-System HYDRA sukzessive weltweit ein. Im finalen Stadium sollen rund 700 Arbeitsplätze und Maschinen unterschiedlichster Art und Hersteller an HYDRA angebunden werden. Den Fokus legt HELLA dabei auf die Erfassung und Verarbeitung von Betriebs- und Maschinendaten. An relevanten Maschinen ergänzen Prozessdaten sowie DNC-Einstelldaten den Funktionsumfang. Auftragseckdaten sowie Stammdaten für

den Maschinenpark werden mittels zertifizierter Schnittstelle aus dem führenden SAP ERP-System übernommen.

Neben den speziell für HELLA individualisierten Erfassungsdialogen zur Optimierung der Bedienungsergonomie belegen zahlreiche Großbildschirme mit Echtzeitinformationen die intensive Nutzung des MES HYDRA im Fertigungsalltag. HYDRA bildet dabei mehrstufige Aufträge sowie Kanban-Abläufe ab und generiert automatisch sowohl Meisterberichte als auch Statusreports für das Management.

Den Rollout von HYDRA auf weitere Bereiche und Werke realisiert HELLA selbst mit einem zentralen Kernteam aus Lipstadt, einer weltweit verteilten MES-IT Corporate Abteilung und mit lokalen Experten am jeweiligen Produktionsstandort. Dabei profitiert HELLA von den internationalen MPDV-Standorten in den USA und China, die HYDRA-Trainings auch in Landessprache anbieten.

“Zitat von Dr. Jan Niestadtötter, Projektmanager Produktion im Geschäftsbereich Licht der HELLA KGaA Hueck & Co.:

„Mit HYDRA haben wir ein MES gefunden, das einen großen Teil unserer Fertigungsprozesse bereits im Standard unterstützt. Die konsequente Nutzung des Systems verhilft uns sukzessive zu stabileren Prozessen und mehr Produktivität.“ **”**



Mit 34 Gesellschaften und 22 Verkaufsbüros ist Hansgrohe einer der wenigen Global Player der Sanitärbranche. Im Geschäftsjahr 2014 verzeichnete das Unternehmen mit weltweit mehr als 3.600 Mitarbeitern einen Umsatz von 874,1 Mio. Euro. Mit Stammsitz in Schiltach/Schwarzwald hat sich Hansgrohe in seiner 115-jährigen Firmengeschichte den Ruf als Innovationsführer in Technologie, Design und Nachhaltigkeit erworben.

Im Jahr 2012 startete Hansgrohe eine Anbieterauswahl für ein Manufacturing Execution System (MES). Wesentliche Ziele waren dabei:

1. Steigerung von Transparenz und Reaktionsfähigkeit der Fertigung
2. Reduzierung von Verschwendung und Stillstandszeiten
3. Aufbau eines effizienten Shopfloor Managements
4. Vereinfachung der Planungsprozesse sowie Erhöhung der Prozessstabilität

Nach einer Pilotphase führte Hansgrohe dazu ab 2013 in den Werken in Offenburg und Shanghai sowie im Stammwerk Schiltach schrittweise das integrierte MES HYDRA mit den Modulen Maschinendaten, Betriebsdaten, Leitstand und DNC-Einstelldaten ein.

Dabei dienen die erfassten Maschinendaten in erster Linie dem entstehenden Shopfloor Management. Neben ausgedruckten Berichten und Grafiken informieren 14 Hallenmonitore

über aktuelle Kennzahlen, so dass jeder Mitarbeiter jederzeit weiß, wie die Fertigung aktuell läuft. Dies fördert die Motivation der Mitarbeiter sowie ihr Verantwortungsbewusstsein für die Produktivität des eigenen Zuständigkeitsbereichs. Mit dem HYDRA-Leitstand besitzt Hansgrohe zudem ein wertvolles Werkzeug zur optimierten Fertigungsplanung. Die Rückmeldung von Echtzeitdaten aus dem Shopfloor ermöglicht dabei eine Planung gegen reale Kapazitäten und sichert zudem die Reaktionsfähigkeit der Fertigungssteuerung.

Zur Vereinfachung der Rüstprozesse nutzt Hansgrohe HYDRA-DNC für die Übertragung von Einstelldaten (beispielsweise für Spritzgießmaschinen und Handlingsroboter). Dadurch reduziert sich einerseits der Aufwand, andererseits werden Fehler beim Einrichten vermieden. Langfristig beabsichtigt Hansgrohe, die verwendeten HYDRA-Module an allen Standorten in allen Bereichen zu implementieren.

**“ Zitat von Thomas Schübler,
Vice President Production Hansgrohe SE:**

„Unser Ansatz, die Einführung von HYDRA mit dem entstehenden Shopfloor Management zu kombinieren, hat sich bewährt. HYDRA ist für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ein wichtiges Werkzeug für Informationen und zur Steuerung der Fertigung geworden. Aus den täglichen Abläufen ist HYDRA nicht mehr wegzudenken.“ ”

Neuwahlen und Mitgliederwachstum

HYDRA Users Group weiterhin auf Erfolgskurs

Mit viel Zuversicht blickt die HYDRA Users Group (HUG) in die Zukunft. Nicht ohne Grund: Mit inzwischen über 260 Mitgliedern hat sich die HUG als eine der größten Anwendervereinigungen auf dem weltweiten MES-Parkett etabliert. Und die Zeichen stehen weiter auf Wachstum.

Ideen, Anregungen und direktes Feedback aus der Anwendungspraxis – damit hat sich die HUG in den vergangenen Jahren für MPDV zu einem unverzichtbaren Impulsgeber entwickelt. Auf ihrer alljährlichen Anwenderkonferenz und in Arbeitskreisen (AK) zu den Themen Fertigung, Personal, Qualität, IT und Strategie beteiligen sich die Mitglieder intensiv an der Weiterentwicklung des MES HYDRA.

Neue Vorstandsmitglieder

Nach jahrelanger Kontinuität hat das Vorstandsteam der HUG kürzlich eine Auffrischung erfahren: Erstmals in den Vorstand gewählt wurden Björn Wollny (Kirchhoff Automotive/Leiter AK Qualität), Torsten Müller (Laserline/Leiter AK Personal) und Dennis Schwäke (Röchling Engineering Plastics/Stellv. Leiter AK Fertigung). Ihre erfolgreiche Arbeit fortsetzen werden Bruno Hildebrand (Amcor Flexibles/Vorsitzender und Leiter AK Strategie), Harm Hübert (Phoenix Contact/Leiter AK Fertigung), Mathias Schmälzle (Ruch Novaplast/Leiter AK IT) und Herbert Hajek (Oechsler/Stellv. Leiter AK Qualität).

Erfolgreiche Arbeitskreistreffen

Gewohnt aktiv waren die Arbeitskreise der HUG: Im November traf sich der AK Fertigung bei geobra Brandstätter (Playmobil) in Dietenhofen zu seinem jährlichen Erfahrungsaustausch.



Kurz darauf tagte der AK IT bei Ruch Novaplast in Oberkirch, während sich die Mitglieder des AK Qualität bei Thiele und Kirchhoff Automotive in Iserlohn versammelten. Björn Wollny, Leiter AK Qualität, zog anschließend ein durchweg positives Fazit: „Persönlich bin ich sehr begeistert von dem gemeinsamen Weg, den wir gefunden haben und ich bin guter Dinge, dass diese konstruktive Entwicklung weitergeführt werden kann.“

Die nächste Anwenderkonferenz findet am 21./22.09.2016 in der Stadthalle Hockenheim statt.

www.hydra-usersgroup.de



Der amtierende HUG-Vorstand mit HUG-Pate Tobias Nolting (rechts)

Veranstaltungen

Workshops Best-Practice MES



**MES in der Praxis
HYDRA im Einsatz bei
RUCH NOVA PLAST**

14. Juni 2016, 09:30 – 16:45 Uhr
Oberkirch



**MES in der Praxis,
HYDRA im Einsatz bei
Häfele**

21. Juni 2016, 09:00 – 15:00 Uhr
Berlin



MES-Workshops Effektive Fabrik

Mehr Effizienz durch MES-Systeme

MES-Workshop in Langenthal

23. Juni 2016, 09:00 – 17:00 Uhr
Langenthal/Race-Inn Roggwil, Schweiz

MES-Workshop in Leipzig

25. August 2016, 09:00 – 17:00 Uhr
Porsche Leipzig GmbH

MES-Workshop in Stuttgart

13. Oktober 2016, 09:00 – 17:00 Uhr



Webinare für HYDRA-Anwender

Anwender-Webinar 4:

Energiekosten im Griff mit MES

21. Juni 2016, 14:00- 15:00 Uhr

Anwender-Webinar 5:

Intelligente Instandhaltung mit MES

12. Juli 2016, 14:00- 15:00 Uhr

Anwender-Webinar 6:

Intralogistik & Materialfluss

30. August 2016, 14:00- 15:00 Uhr

Anwender-Webinar 7:

PLM-Support & Vernetzung

13. September 2016, 14:00- 15:00 Uhr

MES-Webinar-Serie

Webinar 3:

Zielgerichtete Fertigungssteuerung

08. Juni 2016, 14:00- 15:00 Uhr

Webinar 4:

Integrierte Qualitätssicherung (CAQ) mit MES

13. Juli 2016, 14:00- 15:00 Uhr

Webinar 5:

Effiziente Personaleinsatzplanung mit MES

24. August 2016, 14:00- 15:00 Uhr

Webinar 6:

Intralogistik und effizienter Materialfluss

28. September 2016, 14:00- 15:00 Uhr

Praxisnahe MES-Trainings

In unseren vielseitigen und zielgruppenorientierten Trainings erfahren Sie, wie Sie unsere MES-Lösungen optimal anwenden und gemäß Ihren Anforderungen individualisieren – wahlweise in deutscher oder englischer Sprache.

Den aktuellen Schulungskalender sowie weitere Informationen zu den Trainings bei MPDV finden Sie unter <http://mpdv.info/schulungskalender>. Suchen Sie sich das passende Training heraus und melden Sie sich einfach gleich online an.

MES-Trainings 2016		
Juli	August	September
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
10	10	10
11	11	11
12	12	12
13	13	13
14	14	14
15	15	15
16	16	16
17	17	17
18	18	18
19	19	19
20	20	20
21	21	21
22	22	22
23	23	23
24	24	24
25	25	25
26	26	26
27	27	27
28	28	28
29	29	29
30	30	30
31	31	31



Nutzen Sie die Möglichkeit zur bequemen Online-Anmeldung!
Alle Termine und weiterführende Informationen finden Sie unter www.mpdv.com.



Mehr über MPDV, MES und effiziente Produktion

www.mpdv.com

Wissen ist Macht!

Zum Thema „Effizienter produzieren mit Manufacturing Execution Systemen (MES)“ sind folgende Fachbücher im Springer Verlag erschienen:

