

NEWS

Ausgabe 40 · Dezember 2016

Titelthema

Stufe 2 auf dem Weg zur Smart Factory Die reaktionsfähige Fabrik



Stufe 4: funktional vernetzte Fabrik

Stufe 3: selbstregelnde Fabrik

Stufe 2: reaktionsfähige Fabrik

Stufe 1: transparente Fabrik

Highlights



9

Produkt-News



26

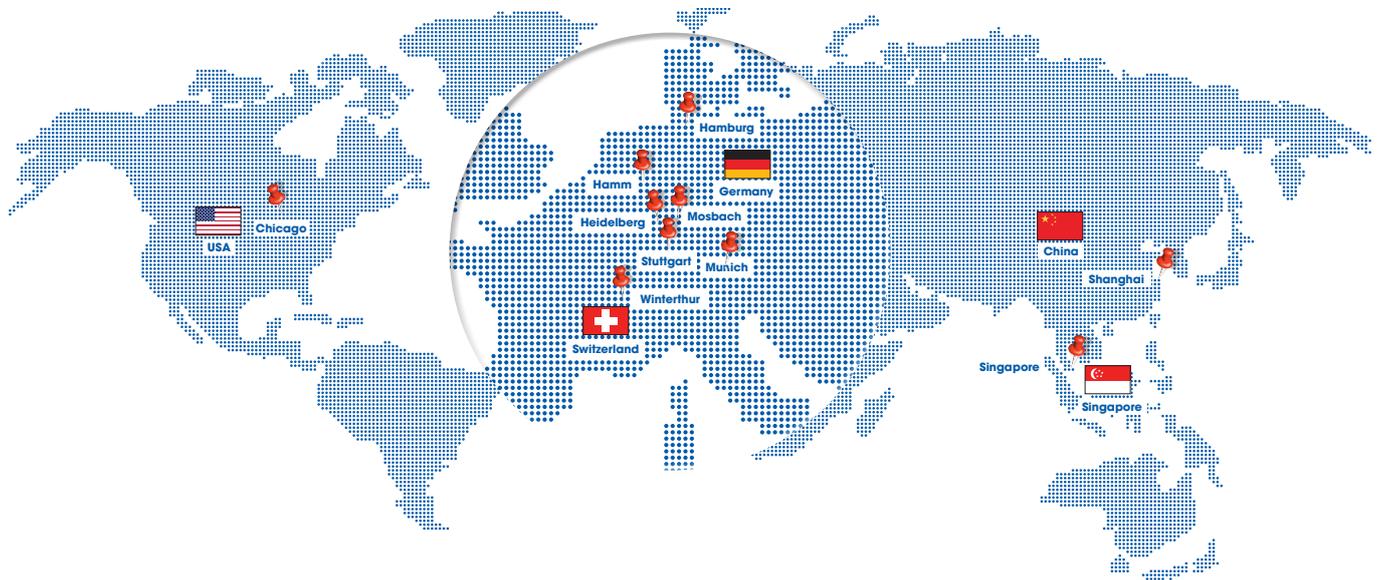
Success Stories



32

Forum Effektive Fabrik

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: NEWS40/2016
Die genannten Einrichtungs-/Produktamen sind Warenzeichen der jeweiligen Hersteller oder Anbieter.
HYDRA und MES-Cockpit sind eingetragene Warenzeichen der MPDV Mikrolab GmbH.

Auf dem Weg zur Smart Factory

Nachrichten, Fachpresse, Messen und Kongresse lassen keinen Zweifel daran, dass Industrie 4.0 auch weiterhin ein topaktuelles Thema ist. Doch scheiden sich noch immer die Geister, wenn es um wichtige Definitionen und den Praxisbezug geht. Aus diesem Grund bleibt unser Fokus der Transfer von Theorie in die Praxis und die Konkretisierung des komplexen Themas „Industrie 4.0“

Bereits in der MPDV-NEWS 39 zur diesjährigen Hannover Messe haben wir das Vier-Stufen-Modell „Smart Factory“ vorgestellt. Dabei lag der Schwerpunkt auf Handlungsempfehlungen hin zur transparenten Fabrik (Stufe 1). In dieser Ausgabe erörtern wir Stufe 2 – die reaktionsfähige Fabrik.

Dass wir mit dem Vier-Stufen-Modell auf dem richtigen Weg sind, bestätigen auch anerkannte Experten. Hierzu empfehle ich Ihnen die Lektüre eines spannenden Gesprächs zwischen Dr.-Ing. Olaf Sauer und mir. Bei diesem Expertengespräch hat sich schnell gezeigt, dass in

vielen Unternehmen noch eine Reihe von klassischen Verbesserungspotenzialen schlummern, die man heben kann, bevor man an die Einführung von Industrie 4.0 denkt.

2016 war wieder ein Jahr für unser Forum Effektive Fabrik. Das neue und praxisorientierte Format, die Keynote von Wissenschaftsjournalist Ranga Yogeshwar sowie die Vorträge rund um Industrie 4.0 kamen bei allen Teilnehmern sehr gut an.

Die Transformation der Industrie 4.0-Idee von der Theorie zur Praxis wird auch weiterhin unser wichtigstes Aktivitätsfeld bleiben. Damit begleiten wir Sie als kompetenter und verlässlicher Partner auf Ihrem individuellen Weg zur Industrie 4.0.

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



Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletli
Geschäftsführer



Inhalt

Strategie & Vision

| | |
|------------------------------|---|
| Erst mal Hausaufgaben machen | 4 |
| Die reaktionsfähige Fabrik | 5 |

Produkt-News

| | |
|---|----|
| CAQ in HYDRA erweitert | 9 |
| Dynamic Manufacturing Control | 10 |
| Mehr Transparenz im Shopfloor | 12 |
| Kennzahlen: Wissen ist Macht! | 14 |
| Zutrittskontrolle mit Komponenten von dormakaba | 15 |
| Neue Funktionen im Energiemanagement | 16 |
| Neue Erfassungsterminals | 16 |

| | |
|---------------------|----|
| Service-News | 17 |
|---------------------|----|

MPDV-News

| | |
|----------------------------|----|
| MPDV-Neubau fertiggestellt | 18 |
|----------------------------|----|

| | |
|---|----|
| Gemeinsame Forschung mit Fraunhofer | 19 |
| Competence Center Shopfloor Integration | 20 |
| HYDRA Users Group tagte in Frankfurt | 21 |
| VDMA-Initiative „Wir unternehmen was“ | 22 |
| MPDV in bewegten Bildern | 22 |
| Mehr Praxisbezug & frisches Design | 23 |

| | |
|---------------------|----|
| Partner-News | 24 |
|---------------------|----|

| | |
|----------------------|----|
| Success Story | 26 |
|----------------------|----|

| | |
|-----------------------|----|
| Projekt-Ticker | 27 |
|-----------------------|----|

| | |
|------------------------|----|
| MPDV in den USA | 28 |
|------------------------|----|

| | |
|----------------------|----|
| MPDV in Asien | 30 |
|----------------------|----|

Veranstaltungen

| | |
|---------------------------|----|
| 7. Forum Effektive Fabrik | 32 |
| Kundenforum Nord/West | 34 |
| Termine | 35 |

Die 4 Stufen zur Smart Factory Erst mal Hausaufgaben machen

Diskussionen rund um Industrie 4.0 gibt es viele, aber selten wird die Thematik wirklich auf den Punkt gebracht. Seit jeher haben es sich die MES-Experten von MPDV auf die Fahne geschrieben, aktuelle Trends wie Industrie 4.0 für die Anwender greifbarer zu machen. Mit einem Expertengespräch im Juni 2016 kommt man dem Ziel nun einen großen Schritt näher.

Etwas mehr als drei Jahre nach dem ersten Expertengespräch trafen sich Dr.-Ing. Olaf Sauer, Stellvertreter des Institutsleiters am Fraunhofer IOSB, und Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti, geschäftsführender Gesellschafter der MPDV, erneut. Nachdem es im ersten Gespräch um eine erste Einschätzung der damals noch jungen Industrie 4.0 ging, hielten die beiden Experten nun Rückschau und diskutierten die Notwendigkeit von Manufacturing Execution Systemen (MES) für Industrie 4.0 unter heutigen Gesichtspunkten. Danach wird klar, dass viele Unternehmen nach wie vor Hausaufgaben zu erledigen haben, um überhaupt an Industrie 4.0 denken zu können.

MES auch weiterhin notwendig

Im Sinne einer Executive Summary lässt sich das Expertengespräch mit fünf Zitaten zusammenfassen:

Kletti: „Wir müssen uns über den praktischen Einsatz in der Fertigung und – viel wichtiger noch – endlich über den Nutzen von Industrie 4.0 unterhalten.“

Sauer: „Es ist ein Irrglaube, dass Big Data in erfassten Daten unbekannte Zusammenhänge findet – das brauchen wir auch nicht. Stattdessen geht es wie immer um Zeit, Qualität und Kosten.“

Kletti: „Es reicht nicht aus, Daten nur zu erfassen. Diese müssen auch gedeutet und so dargestellt werden, dass der Meister in seiner Fertigung etwas davon hat.“

Sauer: „Zunächst sollten Industriebetriebe ihre Hausaufgaben machen. Damit meine ich, dass die Unternehmen Transparenz in Ihrer Produktion schaffen – idealerweise mit einem MES.“

Kletti: „Zusammenfassend könnte man also festhalten, dass MES für Industrie 4.0 zwar notwendig, aber nicht zwingend hinreichend ist.“

Das Gespräch in voller Länge finden Sie hier:
mpdv.info/expertnews



Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti (links) und Dr.-Ing. Olaf Sauer (rechts) sprechen über Industrie 4.0

Stufe 2 auf dem Weg zur Smart Factory

Die reaktionsfähige Fabrik

Mittlerweile wird immer deutlicher, dass der Erfolg der Vision „Industrie 4.0“ davon abhängt, wie flexibel und wandelbar Fertigungsbetriebe sind. Andererseits bringt Industrie 4.0 aber auch Werkzeuge mit sich, die diese Flexibilität ermöglichen. Um zum Kunden hin die notwendige Flexibilität zu bieten, muss die Fabrik intern enorm reaktionsfähig sein. Aber was verbirgt sich hinter dem Begriff Reaktionsfähigkeit und welche Voraussetzungen müssen dafür geschaffen werden?

Zunächst sei festzuhalten, dass weder Industrie 4.0 noch die Smart Factory über Nacht realisiert werden kann. Hierzu wird eine wohl-durchdachte Roadmap benötigt. Für den systematischen Weg zur Smart Factory propagieren die MES-Experten von MPDV daher ein einfaches Vier-Stufen-Modell, welches bereits an vielen Stellen auf große Zustimmung gestoßen ist.



Vier-Stufen-Modell „Smart Factory“ von MPDV

In vier Stufen zur Smart Factory

Die erste Stufe des Modells ist die transparente Fabrik. Das heißt, dass Unternehmen zeitnah wissen müssen, was in ihrer Produktion gerade passiert. Darauf setzt die reaktionsfähige Fabrik auf. Ziel ist hierbei, möglichst schnell und zielführend auf Abweichungen vom Idealzustand reagieren zu können. Dann folgt die selbstregelnde Fabrik, in der man auf Basis der Reaktionsfähigkeit eine Regelung der Produktionsabläufe aufbauen kann. Und als vierte Stufe die funktional vernetzte Fabrik, die den Blick auf

angrenzende Prozesse und Systeme wie PLM, Energie- und Gebäudemanagement ausweitet. Für die Realisierung der einzelnen Stufen dieses Modells haben sich moderne Manufacturing Execution Systeme (MES) als geeignete und teilweise auch unverzichtbare Werkzeuge erwiesen.

Wie wichtig verlässliche Daten für Fertigungsunternehmen im Sinne von Stufe 1 sind, wurde bereits in der NEWS 39 anschaulich dargelegt.

Reaktionsfähigkeit sicherstellen

Die wachsende Bedeutung der zweiten Stufe „reaktionsfähige Fabrik“ gründet im Wesentlichen auf zwei Dingen: Erstens läuft auch in der Fertigung selten alles nach Plan und zweitens ändern Kunden oftmals nachträglich ihre Wünsche bezüglich der zu produzierenden Artikel. Kurz gesagt: Die Fertigung muss auf unvorhersehbare Ereignisse reagieren. Je schneller und flexibler das funktioniert, desto weniger Verluste entstehen dabei. Klassische Beispiele für Störungen in der Fertigung sind Werkzeugprobleme, erkrankte Mitarbeiter oder falsch angeliefertes Material. Kunden haben dafür meist wenig Verständnis und erhöhen den Druck auf die Produktion sogar noch zusätzlich durch kurzfristige Änderungswünsche.

Ein MES hat gegenüber einem ERP-System oder anderen IT-Tools den Vorteil, dass es die komplette Produktion mit allen beteiligten Elementen überblickt. So kann es einerseits Störungen früh-

zeitig erkennen und andererseits Ausweichmöglichkeiten aufzeigen. Ohne ein integriertes MES zieht eine Störung oder eine Änderungsanfrage eines Kunden oftmals zahlreiche Telefonate, E-Mails und kurzfristig einberufene Besprechungen nach sich. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, brauchen Fertigungsunternehmen ein Werkzeug, das solche unnötigen Verschwendungen auf ein Minimum reduziert. Gerade in Zeiten, in denen die Welt immer dynamischer wird, brauchen Fertigungsunternehmen daher ein integriertes MES.

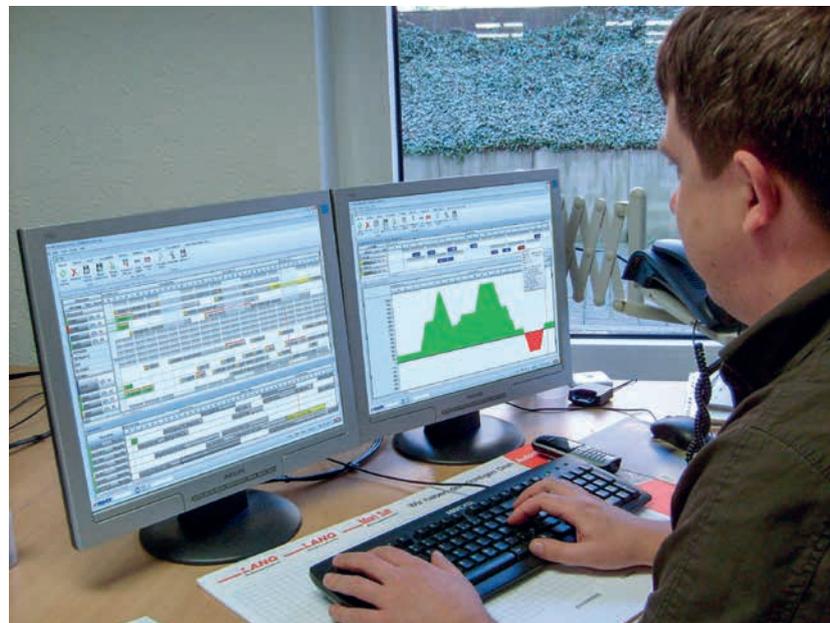
Planung und Steuerung

Aufbauend auf der Kenntnis über den aktuellen Zustand der Fertigung können nun Aufträge, die ein MES in der Regel von einem ERP-System übergeben bekommt, eingeplant werden. Im Gegensatz zu einer groben Planung im ERP-System gegen unbegrenzte Kapazitäten legt der Fertigungssteuerer im MES exakt fest, auf welcher Maschine und wann genau der Auftrag gefertigt werden soll. Hierzu muss er wissen, welche Aufträge bereits eingeplant sind bzw. aktuell laufen und welcher Fertigungsfortschritt bereits erreicht wurde. Man spricht dabei auch von einer Planung gegen reale Kapazitäten.

Erweitert man die Planung zusätzlich um Echtzeitdaten aus der Fertigung, so wird die Planung zur Steuerung, die auf aktuelle Ereignisse reagieren kann. Ein Werkzeugbruch oder eine andere Maschinenstörung wird sofort erkannt und löst in der Feinplanung eine entsprechende Verschiebung nachfolgender Aufträge aus. Der Planer wird benachrichtigt und kann gezielt auf die neue Situation reagieren. So hat er die Möglichkeit, ggf. zeitkritische oder wichtige Aufträge umzuplanen, zu splitten oder zusätzliche Kapazitäten zu schaffen – z. B. durch Sonderschichten.

Maschinen, Werkzeuge und andere Ressourcen

Reichte es bisher meist aus, lediglich die Kapazität einer Maschine für einen Auftrag zu reservieren, so verstärkt sich die Notwendigkeit einer Mehr-Ressourcenplanung. Komplexe Zusammenhänge von Maschinen, Werkzeugen, Vorrichtungen und anderen Hilfsmitteln sorgen dafür, dass die klassische Plantafel an der Wand oder das selbst entwickelte Excel-Sheet überfordert sind. Die grafische Feinplanung in einem integrierten MES schafft Abhilfe, indem alle benötigten Ressourcen in einem System verwaltet



Mehr-Ressourcenplanung (links) im HYDRA-Leitstand und Berücksichtigung von Materialbeständen (rechts)

und deren Verfügbarkeit in einem mehrdimensionalen Gantt-Diagramm dargestellt werden.

Zusätzlich zum Fertigungsequipment sollten im Idealfall auch Verbrauchsressourcen bei der Planung berücksichtigt werden. Neben dem Material wie Rohmaterial, Halbzeuge oder Endartikel gehört in vielen Branchen mittlerweile auch die Energie zu einer wichtigen Planungsgröße.

Qualifikationsbasierte Personaleinsatzplanung

Aber auch die Werker, Maschinenbediener und andere Mitarbeiter im Shopfloor müssen effizient und gemäß ihrer Qualifikation eingesetzt werden. Auch hierfür dominiert heutzutage noch eine einfache Planung der Schichtstärke, sei es mit einer Stecktafel an der Wand oder mit der Excel-Tabelle. Im Sinne eines modernen Personalmanagements kann ein MES auch hier wirksam dabei unterstützen, Abläufe durch Eliminierung der Medienbrüche zu digitalisieren und gleichzeitig zu vereinfachen.

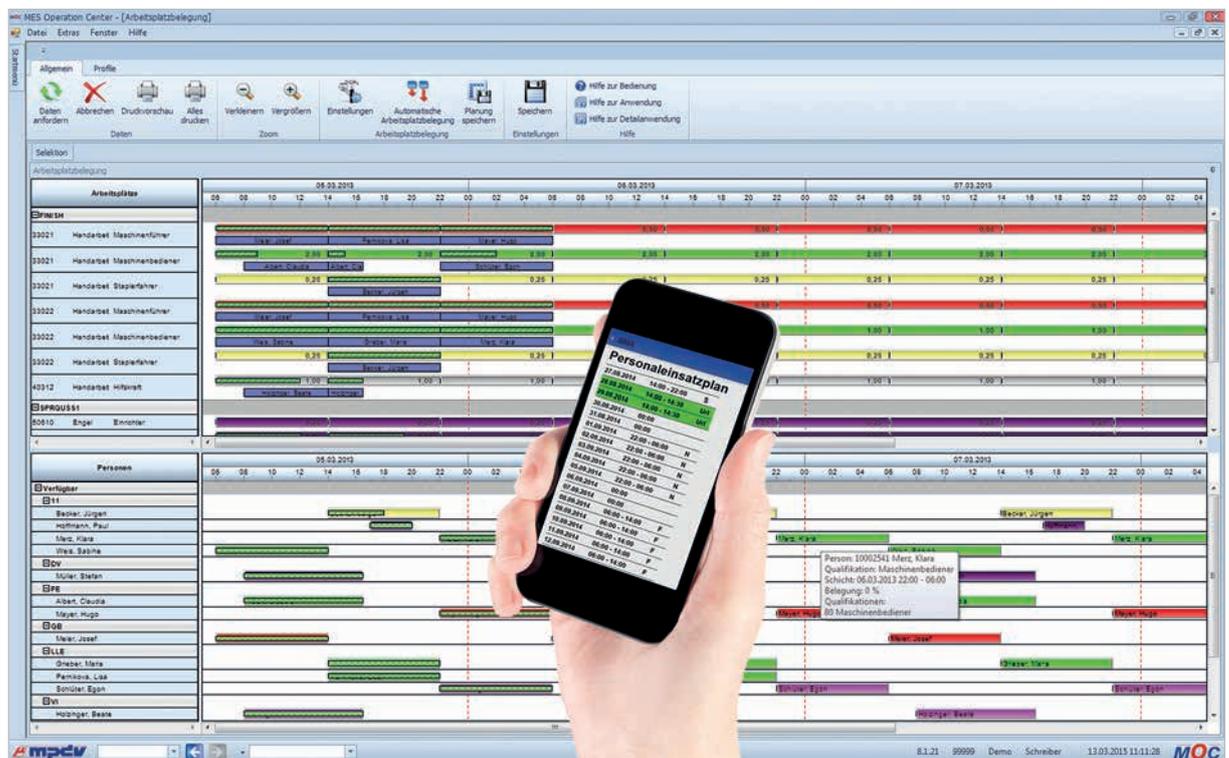
In der einfachsten Variante ist der Personalbedarf direkt an einem im MES verwalteten Arbeitsplatz hinterlegt. Somit erfolgt die Zuweisung von Mitarbeitern zu einzelnen Maschinen und Arbeitsplätzen in einem Gantt-Chart. Die Resultate werden automatisch an alle Mitarbeiter verteilt. Diese können dann entweder am Shopfloor Terminal oder auf ihrem Smartphone sehen, für welche Arbeitsplätze sie in den kommenden Tagen und Wochen eingeteilt sind.

Weiter gedacht:

Variantenreiche Sequenzfertigung

An der Grenze von der zweiten zur dritten Stufe, „die selbstregelnde Fabrik“, ist eine spezielle Art der Produktion angesiedelt, die in Zukunft an Bedeutung zunehmen wird: die variantenreiche Sequenzfertigung. Dahinter verbirgt sich eine Fertigungsmethode, bei der unterschiedliche Varianten eines Produkts auf ein und derselben Produktionslinie hergestellt werden. Oft wird dabei auch das Prinzip des „One Piece Flow“ umgesetzt.

Bisher ist die Sequenzfertigung vorwiegend bei Automobilzulieferern anzutreffen. Durch Konzepte wie „Mass Customization“ werden aber auch andere Branchen diese Methoden in der Zukunft anwenden müssen. Die besondere Herausforderung der Sequenzfertigung besteht darin, die Reihenfolge einerseits so gut wie möglich zu planen sowie andererseits den Ablauf mit kurzen Zeitintervallen zu steuern und dabei auf unterschiedlichste Ereignisse sofort zu re-



Arbeitsplatzbelegung in der Personaleinsatzplanung und mobiler Personaleinsatzplan auf dem Smartphone mit HYDRA

agieren. Werden zum Beispiel Qualitätsmängel entdeckt, sorgt eine automatische Prozessverriegelung dafür, dass ein schadhafte Teil nicht weiter verarbeitet und zur Nacharbeit ausgeschleust wird. Es geht bei der Sequenzfertigung also sowohl um Reaktionsfähigkeit als auch um Selbstregelung und Dezentralisierung.



Bisher wurden solche Anforderungen mit sogenannten JIT/JIS-Systemen (Just-in-Time/Just-in-Sequence) abgebildet, die in der Regel in Form von Kopfsteuerungen auf SPS-Basis betrieben wurden. Das hatte den Nachteil, dass Änderungen aufwendig programmiert werden mussten. Bei über längere Zeit feststehenden Produkt-Konfiguratoren war dies unproblematisch. Mit immer kürzeren Produkt-Lebenszyklen wird sich das allerdings ändern. Künftig wird sowohl die Geschwindigkeit der heutigen JIT/JIS-Systeme benötigt als auch die Flexibilität eines modernen MES-Systems. Daher ist die Integration von JIT/JIS-Funktionen in ein MES unabdingbar.

Handlungsempfehlung

Unabhängig davon, ob die variantenreiche Sequenzfertigung in konkreten Anwendungsfall

bereits relevant ist, empfehlen die MES-Experten von MPDV nach wie vor, die einzelnen Schritte auf dem Weg zur Smart Factory nacheinander zu durchlaufen und dabei falls nötig, individuell einzelne Themen aus höheren Stufen vorzuziehen. Wichtig bleibt allerdings, im Rahmen der Digitalisierung die Prozesse zu analysieren und nach Möglichkeit zu verschlanken. Denn allein durch die Einführung eines MES wird die Produktion noch nicht effizienter. Vielmehr unterstützt ein MES dabei, verborgene Potenziale aufzudecken und zu heben. Letztendlich brauchen Fertigungsunternehmen genau dieses Mehr an Effizienz, um den neuen Herausforderungen von Industrie 4.0 erfolgreich zu begegnen. Auf der anderen Seite profitieren die Unternehmen aber auch von den Technologien und Methoden der Industrie 4.0.

Mehr dazu erfahren Sie auch im neuen Whitepaper von MPDV.

Neues Whitepaper

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



Anfordern unter: mpdv.info/wpnews

Mehr Informationen für den Werker bzw. Prüfer CAQ in HYDRA erweitert

In Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Qualität der HYDRA Users Group (HUG) hat MPDV den Prüfprozess im HYDRA Shopfloor Client (AIP) optimiert. Zusätzlich angezeigte Informationen unterstützen den Werker beim Prüfen und bei der Dateneingabe.

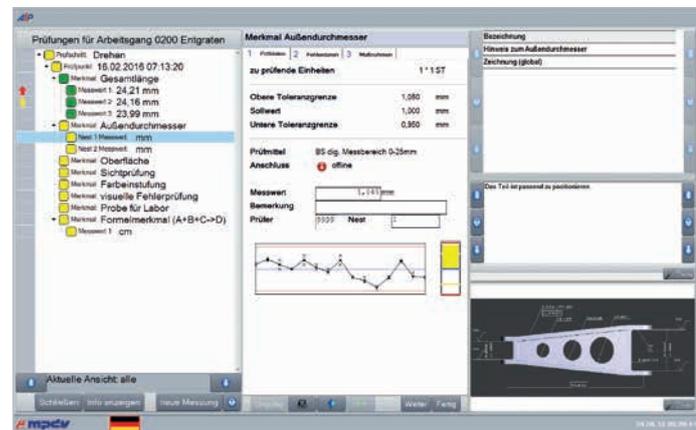
Als Hauptanforderungen ermittelte der Arbeitskreise die flexible Gestaltung des Layouts bei der Prüfdatenerfassung. Parallel zum eigentlichen Erfassungsdialog sollten unterschiedlicher Qualitätsdaten (Objekte) angezeigt werden. Hierfür bietet der HYDRA Shopfloor Client (AIP 8.2) nun eine flexible Einteilung der Bedieneroberfläche in beliebig viele Spalten und Zeilen. Diesem Raster werden dann die einzelnen Objekte zugeordnet.

Folgende Objekte können ergänzend zur Prüfliste und dem eigentlichen Erfassungsdialog wahlweise angezeigt werden:

- Dokumentenliste mit direkter Anzeige des markierten Dokuments
- Dokumentenliste mit manuell ausgelöster externer Dokumentenanzeige
- Statische Anzeige eines konfigurierten Dokuments (z. B. Zeichnung)
- Regelkarten (z. B. Xq, s, Median) mit umfangreichen Darstellungskonfigurationen
- Histogramm
- Fehlerlisten, mit optionaler Einschränkung auf unterschiedliche Fehlertypen
- Maßnahmenliste

Dabei entscheidet der HYDRA-Anwender, wie das fertige Layout aussehen soll. Die Anzeige von Qualitätsdaten kann jederzeit optimal an den jeweiligen Erfassungsprozess ausgerichtet werden. Selbstverständlich können die Konfigurationen terminal- oder terminalgruppenspezifisch erfolgen. Insbesondere die Darstellung von Dokumenten (z. B. Zeichnung) direkt neben dem Erfassungsdialog bringt mehr Übersicht bei

weniger Aufwand. Bisher musste ein verknüpftes Dokument über mehrere Klicks aufgerufen werden und verdeckte dann auch noch den Erfassungsdialog.



Erweiterte Prüfdatenerfassung mit Dokumentenanzeige

Im abgebildeten Beispiel sind neben der Prüfliste und dem Erfassungsdialog folgende Objekte zu sehen:

- Dokumentenliste des Merkmals bzw. Prüfplans (oben)
- Direkte Anzeige des in der Dokumentenliste markierten Eintrags (mittig)
- Anzeige eines fest konfigurierten Dokuments (unten)

Auf der Prüfpunktebene wiederum könnte eine Übersicht aller Fehlerarten, Fehlerursachen, Fehlerorte und Maßnahmen angezeigt werden, die in der aktuellen Prüfung in Bezug zu diesem Prüfpunkt erfasst wurden. Durch die parallele Anzeige dieser Qualitätsdaten kann der Prüfer den Verwendungsentscheid (i.O. bzw. n.i.O.) fundiert treffen bzw. sieht bei einer automatischen Ermittlung direkt die Grundlage einer n.i.O. Einstufung.

Neue HYDRA-Produktgruppe Dynamic Manufacturing Control

Wie bereits in NEWS 39 angekündigt, erweitert MPDV das MES HYDRA um Funktionen zur Abbildung von flexiblen und schnell-getakteten Prozessen für die variantenreiche Sequenzfertigung. Die neue HYDRA-Produktgruppe heißt Dynamic Manufacturing Control (DMC) und ist seit Mitte Oktober 2016 verfügbar.

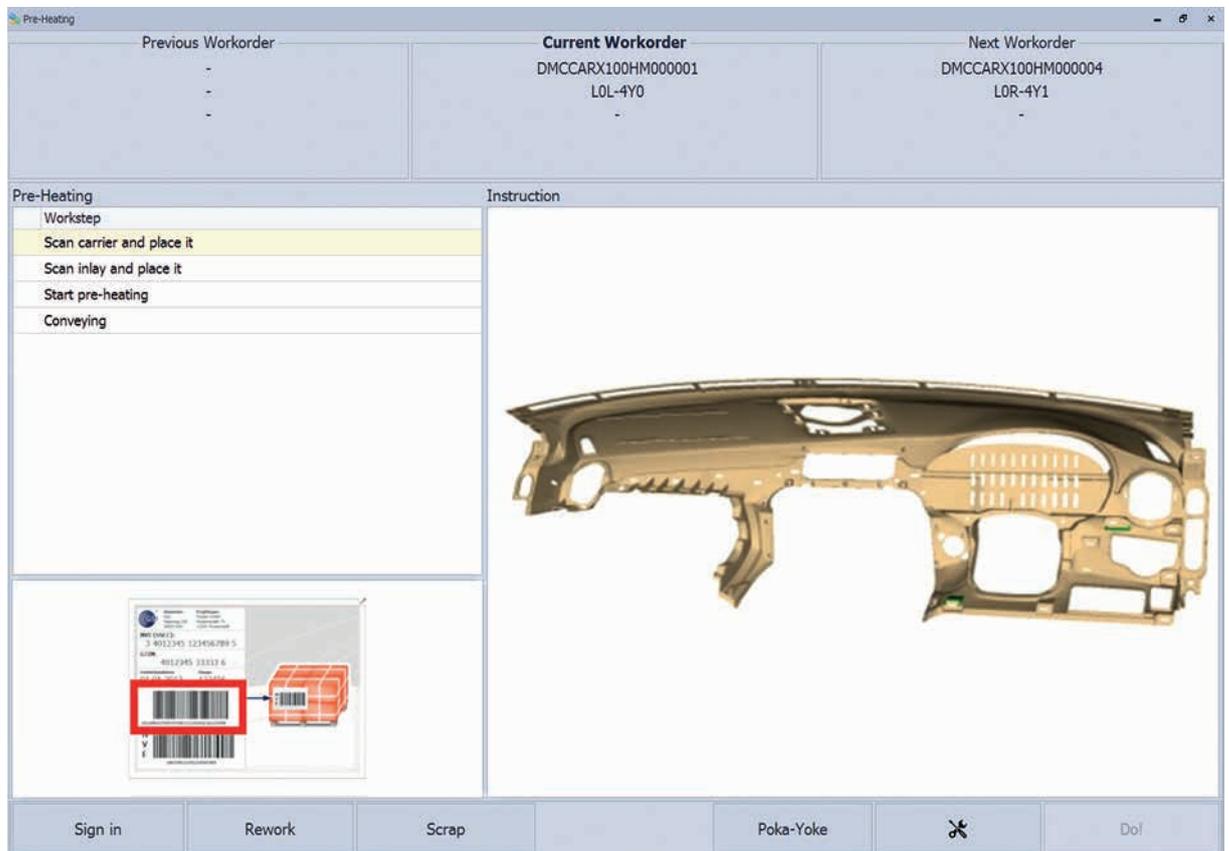
Montageprozesse variantenreicher Produkte erfordern einerseits einen schnellen Arbeitstakt und andererseits einen kontinuierlichen Informationsstrom. Hierzu gehören neben Arbeitsanweisungen in elektronischer Form auch Steuerkommandos für angeschlossene Peripherie wie z. B. Werkzeuge, Schrauber oder Pick-by-Light-Systeme. Bisher organisierten meist Kopfsteuerungen auf Basis von SPS-Technologie die filigranen und verzweigten Abläufe. Im Zeitalter von Industrie 4.0 fordern produzierende Unternehmen jedoch deutlich mehr Flexibilität, als mit SPS-basierten Systemen möglich ist. Nur so

lassen sich auch kleine Losgrößen effizient und kostengünstig herstellen.

Diese Art der Fertigung ist heute bereits im Automotive-Umfeld an der Tagesordnung. Aber auch andere Branchen setzen immer mehr auf Produkt-Konfiguratoren und Montagelinien, die eine deutliche Flexibilisierung bei der Produktherstellung versprechen.

Mehr Flexibilität mit DMC

Variable, mehrstufige Arbeitsabläufe sind für die effiziente Herstellung von unterschiedlichen



Werkerführung mit HYDRA-DMC am Dynamic Line Panel (DLP)



HYDRA DMC bietet wichtige Funktionen für komplexe Montageprozesse.

Varianten eines Produkts auf einer Fertigungsline unabdingbar. Wie eine Produktvariante konkret gefertigt wird, können HYDRA-Anwender jetzt mit Dynamic Manufacturing Control (DMC) flexibel abbilden. Mit Hilfe der neuen DMC-Funktionen und unter Berücksichtigung der vorhandenen Informationen zur Ausprägung der Produkte kann in HYDRA das digitale Abbild des Entstehungsprozesses inkl. der jeweiligen Arbeitsschritte hinterlegt werden.

Dezentrale Architektur

Durch die Nutzung eines leistungsfähigen Subsystems auf Basis des sogenannten Dynamic MES Weaver (DMW) schafft es HYDRA-DMC, alle benötigten Informationen in der geforderten Taktzeit an der jeweiligen Arbeitsstation verfügbar zu machen und bei Bedarf zeitgerecht in den Prozess einzugreifen. Die dafür individuell gestalteten Dynamic Line Panels (DLP) führen den Werker bedarfsgerecht durch den vorgegeben Ablauf. Die dezentral vorgehaltene Prozess-

logik garantiert, dass die Fertigungsline auch weiter produzieren kann, wenn es im Netzwerk einmal Probleme geben sollte. Durch die vollständige Integration in das MES HYDRA können die erfassten Daten an den Fertigungslinien schnittstellenfrei mit weiteren Informationen aus der Fertigung kombiniert und übergreifend ausgewertet werden.



HYDRA-DMC umfasst sowohl neue strukturelle Komponenten zur Erweiterung der HYDRA-Basis als auch Anwendungsbausteine und Schnittstellen zur Peripherie. Bei den HYDRA-Anwendern fand das neue Produkt bereits bei der Vorstellung im Rahmen der jährlichen Konferenz der HYDRA Users Group (HUG) sehr viel Zuspruch.

Bei den HYDRA-Anwendern fand das neue Produkt bereits bei der Vorstellung im Rahmen der jährlichen Konferenz der HYDRA Users Group (HUG) sehr viel Zuspruch.

Neue Funktionen im MES HYDRA Mehr Transparenz im Shopfloor

Die Erfassung und Verarbeitung von Betriebs- und Maschinendaten gehört für jedes Manufacturing Execution System (MES) zur Grundausstattung. MPDV erweitert das MES HYDRA nun um wichtige Kennzahlen, neue Auswertungsmöglichkeiten und weitere Funktionen.

Kennzahlen – von Shopfloor bis Topfloor

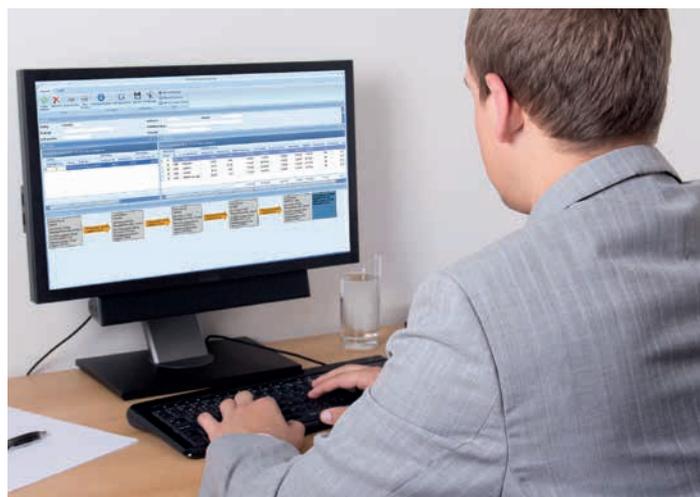
Das VDMA-Einheitsblatt 66412 „Manufacturing Execution Systems (MES) Kennzahlen“ definiert Kennwerte, die für Produktionsbetriebe entscheidend sind. HYDRA bildet nun alle relevanten Kennzahlen der VDMA 66412 ab.

Kennzahlen können nicht nur im HYDRA Office Client ausgewertet werden. Es besteht nun zusätzlich die Möglichkeit, diese sowohl im Shopfloor Monitor als auch am Shopfloor Terminal anzuzeigen. Die Kennzahlen sowie deren Darstellungen können individuell konfiguriert werden, so dass je nach Bedarf die passenden Indikatoren zur Verfügung stehen und farblich markiert dargestellt werden. Beispielsweise bekommt der Werker am Shopfloor Terminal den OEE für die aktuelle Schicht angezeigt, an einem Großbildmonitor in der Fertigung visualisiert der Shopfloor Monitor OEE, Rüstgrad und Ausschussquote. Der Meister wertet parallel dazu im Office Client den Beleggrad der ihm zugewiesenen Maschinen aus.

Lean Performance Analysis

Die neue HYDRA-Anwendung Lean Performance Analysis kann für eine Wertstromanalyse im Sinne des Lean Manufacturing genutzt werden. Die Auswertung beinhaltet Kennzahlen zum Auftrag und auch zu den einzelnen Arbeitsgängen. Dadurch wird unter anderem deutlich, an welcher Stelle im Prozess optimiert werden kann. Ist beispielsweise die Verfügbarkeit aufgrund eines Werkzeugbruchs bei einem Arbeitsgang nicht optimal, kann sich das auf den gesamten Auftrag auswirken. Mit der integrierten Wertstrom-

analyse werden Schwachstellen identifiziert und damit Verschwendungen gezielt reduziert.



HYDRA-BDE unterstützt Optimierungen im Sinne von Lean Production

HYDRA Messaging Services

Es gibt viele Gründe, Informationen zwischen Shopfloor, Meister, Instandhaltung und anderen Abteilungen auszutauschen. MPDV bietet dafür die neue Anwendung HYDRA Messaging Services in allen Client-Applikationen. Die Anwendung erlaubt, sowohl Nachrichten zu erstellen als auch deren Verlauf anzuzeigen. Es kann auf Nachrichten geantwortet und Nachrichten können weitergeleitet werden. Wichtige Benachrichtigungen werden durch ein Pop-Up-Fenster im Office Client angezeigt bzw. im Shopfloor und auf mobilen Geräten besonders gekennzeichnet. Zusätzlich kann die Information auch beispielsweise als klassische E-Mail versendet werden, um die Adressaten zu erreichen, die nicht ständig mit HYDRA arbeiten. Der Vorteil besteht darin, dass Informationen die früher „mal schnell“ telefonisch mitgeteilt oder „über

den Zaun gerufen“ wurden, nun auch in HYDRA dokumentiert werden.

Zwei Beispiele aus der Praxis:

- a) Der Werker arbeitet an mehreren Maschinen. Eine Maschine fällt aus. Er schreibt eine Nachricht an den Instandhalter, der diese Nachricht mit seinem mobilen HYDRA Client abrufft. Zusätzlich sendet er kurz eine Nachricht an den Meister, dass es nur ein kleiner Zwischenfall ist und es in 10 Minuten weiter geht.
- b) Der Meister bemerkt, dass beim aktuellen Material die Maschine etwas langsamer laufen muss, um Störungen zu vermeiden. Da der angemeldete Arbeitsgang auch in der nachfolgenden Schicht weiterlaufen wird, sendet er die Information an die Shopfloor Terminals der entsprechenden Maschine, und auch an den Meister der nächsten Schicht.

Abbildung komplexer Zustandsmodelle

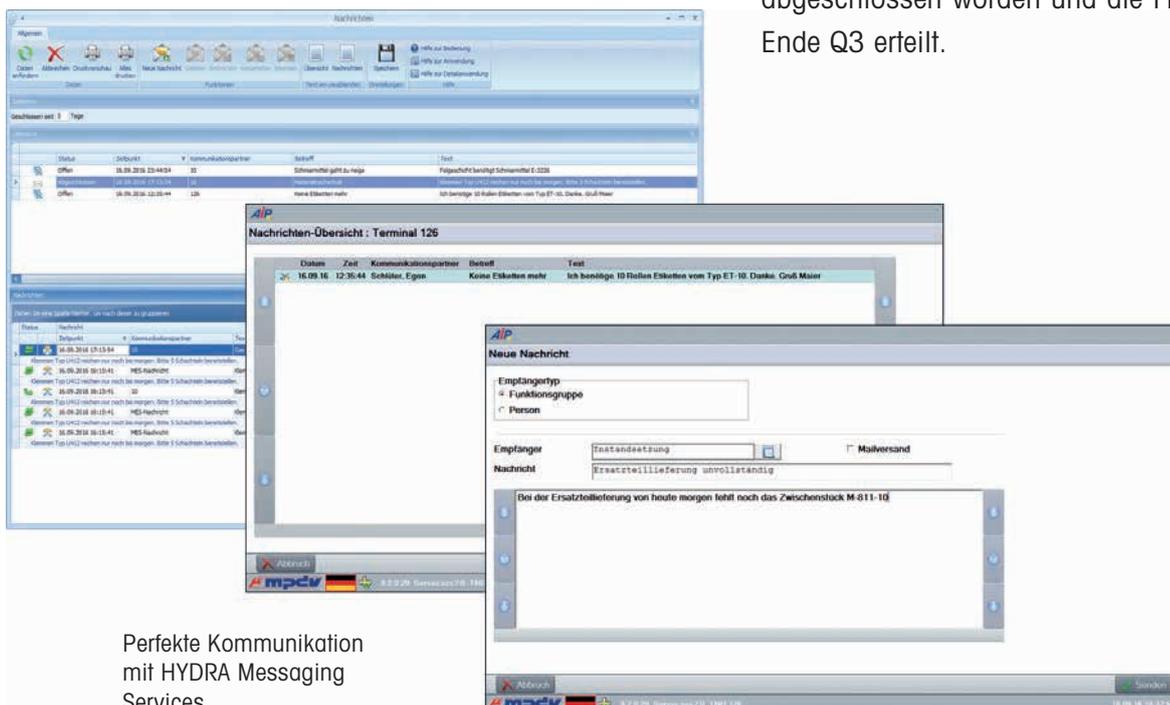
In den meisten Fällen reicht es aus, zu wissen, ob eine Maschine aktuell produziert, gerüstet wird oder ob eine Störung vorliegt. Nach Bedarf können zukünftig neben dem eigentlichen

Maschinenstatus (Hauptstatus) weitere Maschinenereignisse, also Zustände oder Nebenstatus, erfasst werden. Beispielsweise liefert die Steuerung einer automatischen Maschine neben dem Hauptstatus „in Produktion“ auch Informationen wie z. B. automatischer Betrieb oder Handbetrieb. Daher können für eine Maschine nun auch mehrere verschiedene Status erfasst und dokumentiert werden. Damit ist bei Bedarf besser nachvollziehbar, warum beispielsweise längere Produktionszeiten anfallen oder bestimmte Prozessparameter ein auffälliges Verhalten zeigten.

OEE im zeitlichen Verlauf

In Ergänzung zum OEE-Report ist nun auch das OEE-Profil verfügbar, bei dem die Kennzahl für selektierte Arbeitsplätze über einen ausgewählten Zeitraum angezeigt werden kann. Der Meister kann damit beispielsweise über eine Kalenderwoche seine Maschinen vergleichen und Ausreißer identifizieren.

Die genannten und weitere Funktionen sind Bestandteil der neuen Releases 8.2 der HYDRA-Anwendungen Betriebsdaten und Maschinen-daten. Die ausführlichen Tests sind erfolgreich abgeschlossen worden und die Freigabe wurde Ende Q3 erteilt.



Perfekte Kommunikation mit HYDRA Messaging Services

Kennzahlen auf allen Unternehmensebenen Wissen ist Macht!

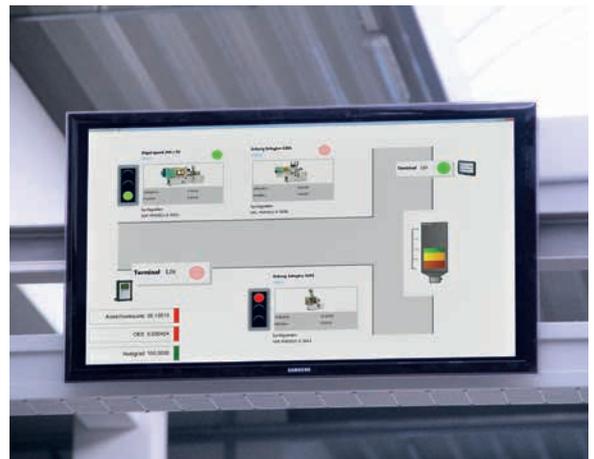
Nur wer weiß, was im eigenen Unternehmen vor sich geht, kann fundierte Entscheidungen treffen. In Zeiten von hohem, globalem Wettbewerbsdruck sind daher geeignete Werkzeuge zur Informationsbeschaffung und -aufbereitung unabdingbar.

Der Erfolg eines Unternehmens wird meist an der steigenden Mitarbeiterzahl oder des prozentualen Umsatz- und Gewinnwachstums im Vergleich zum vorherigen Geschäftsjahr fest gemacht. Eine Aktie gilt als vielversprechend, so lange ihr Kurs beständig steigt. Diese Indikatoren sind Kennzahlen, die auf einfache Weise für die breite Öffentlichkeit nachvollziehbar den Unternehmenserfolg in eine greifbare Zahl wandeln. Anhand von Kennzahlen sind also komplexe Unternehmensziele auch für die Mitarbeiter fassbar. Dies erleichtert eine Identifikation mit den Zielen und fördert so die Motivation, am Erfolg des Unternehmens mitzuwirken.

Daher hat MPDV das Angebot an Kennzahlen für alle Unternehmensebenen in HYDRA erweitert und dazu die Anforderungen des VDMA-Einheitsblatt 66412 umfassend abgebildet:

- Kennzahlen am Shopfloor Terminal für den Überblick des Werkers an seiner Maschine
- Kennzahlen im Shopfloor Monitor für die allgemeine Information aller Mitarbeiter
- Neue Anwendungen im HYDRA Office Client: Lean Performance Analysis, OEE-Profil

- Darstellung von Kennzahlen für Meister, Controller, Geschäftsleitung auf mobilen Geräten.

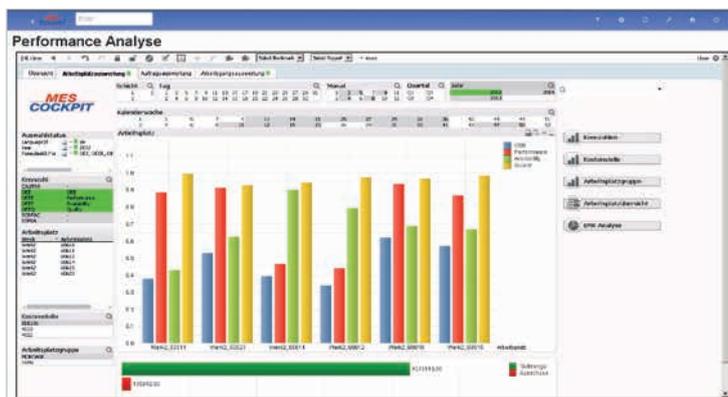


Kennzahlen im Shopfloor Monitor, z. B. auf Großbildschirmen an der Hallendecke

Mehr Transparenz mit MES-Cockpit

Zudem bietet das MES-Cockpit von MPDV durch sein breites Spektrum an Kennzahlen weitere Auswertemöglichkeiten. Basierend auf der reaktionsschnellen Qlik-Technologie und In-Memory Computing können sowohl Online-Daten als auch langfristig archivierte Daten gemeinsam ausgewertet werden.

Das MES-Cockpit ist die ideale Lösung, um die Transparenz auf allen Unternehmensebenen zu steigern: Neben den Kennzahlen, die aus den erfassten HYDRA-Daten ermittelt werden, können andere Systeme als Quelle angebunden und daraus beliebige Kennzahlen berechnet werden – auch standortübergreifend. Ergänzt durch die vielfältigen grafischen Darstellungen ist das MES-Cockpit eine gut Wahl, um die Zielerreichung der Produktion und aller Prozesse auf einen Blick zu erfassen.



Kennzahlen mit grafischer Darstellung im MES-Cockpit

Zutrittskontrolle mit Komponenten von dormakaba HYDRA setzt in der Zutrittskontrolle auf weit verbreitete Geräte

Mit der integrierten Zutrittskontrolle verfügt das MES-System HYDRA über ein leistungsstarkes und komfortables Werkzeug zur Steuerung von Türen, Drehkreuzen und Schranken sowie zur Protokollierung von Zutritten und Zutrittsversuchen.

Im Zuge der zunehmenden Internationalisierung vieler Kunden setzt MPDV zukünftig auch im Bereich der Zutrittskontrolle auf marktübliche, weltweit verfügbare Hardware-Komponenten anstelle eines eigenentwickelten Terminals. Die Auswahl des Herstellers fiel dabei auf dormakaba (www.dormakaba.com), da dieses Unternehmen über eine große Verbreitung am Markt verfügt und für die Qualität seiner Produkte bekannt ist. Zusätzlich verbindet MPDV mit dormakaba bereits eine langjährige, erfolgreiche Partnerschaft.

dormakaba 

Mit dem Zutrittsmanager 9290 hat dormakaba ein Zutrittsterminal im Programm, das der Funktionalität des bisherigen MPDV-Zutrittsterminals CT-385 sehr ähnlich ist. An dieses Terminal können ebenfalls bis zu 8 Zutrittsleser angeschlossen werden. Eine weitere Produktvariante bietet sogar die Möglichkeit, bis zu 16 Zugänge zu steuern. Analog zum CT 385 ist der Zutritts-

manager 9290 als Einschub in ein 19"-Rack oder als Gehäuse mit Wandmontage verfügbar.

Die Anbindung von Zutrittskomponenten von dormakaba ist mit HYDRA schon seit vielen Jahren möglich. Um diese Hardwarekomponenten noch besser in HYDRA zu integrieren, wird MPDV eine Anbindung an die Standard-Schnittstelle entwickeln: B-COMM von dormakaba. Diese neue Schnittstelle wird voraussichtlich ab Anfang 2017 verfügbar sein.



Neue Funktionen im Energiemanagement Von Big Data bis zur Förderfähigkeit

Mit der Weiterentwicklung des HYDRA-Energiemanagements (EMG) stellt sich MPDV den Herausforderungen rund um Big Data, erlaubt zusätzliche Auswertungen und macht die letzten Schritte in Richtung Förderfähigkeit.

Dank einer Optimierung der Datenstrukturen im HYDRA-Modul Energiemanagement kann der Anwender nun eine noch performantere Auswertung der Energiedaten erwarten. Außerdem wurde der Funktionsumfang des Moduls erweitert.

Beispielsweise wird in einer neuen Anwendung ermittelt, welche Energieverbräuche an einem Arbeitsplatz bezogen auf dessen Maschinenstatus angefallen sind. Durch Auswahl eines oder mehrerer Status berechnet das System die dazugehörigen Verbräuche, z. B. Energieverbrauch während des Rüstens oder während einer Wartung.



Unternehmen, die sich nach DIN EN ISO 50001 zertifizieren und dafür eine Software für Energiemanagement einführen, können vom Bund eine Förderung auf den Kaufpreis erhalten. Dafür muss die Software auf der Liste der förderfähigen Programme beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) hinterlegt sein.

Um die Voraussetzungen für die Aufnahme auf diese Liste zu erfüllen, wurde HYDRA-EMG erweitert. Beispielsweise wurde eine Auflösung des Energieverbrauchs in vorgegebenen Zeitintervallen ebenso integriert wie die Ausgabe von Summen-, Mittel- und Extremwerten.

Weitere Infos zur Förderfähigkeit unter <http://www.bafa.de/bafa/de/energie/energiemanagementsysteme>

Neue Erfassungsterminals Mehr Bedienkomfort im Shopfloor

Passend zum HYDRA Shopfloor Client AIP 8.2 hat MPDV auch neue Shopfloor Terminals im Programm. Hierbei steht der Bedienkomfort an erster Stelle.

Abgesehen von der moderneren Anmutung der neuen Geräte fällt äußerlich auf, dass der berührungssensitive Bildschirm nun ein Seitenverhältnis von 16:9 hat. Das passt genau zum heute üblichen Bedienkonzept von AIP 8.2. Außerdem haben alle neuen Shopfloor Terminals ein kapazitives Multi-Touch Display, welches eine Gestensteuerung zulässt, z. B. Wischen oder zoomen mit zwei Fingern. MPDV bietet die Geräte in zwei unterschiedlichen Bildschirmgrößen an (15,6" und 18,5").

Die beiden Produktreihen unterscheiden sich sowohl in der technischen Spezifikation bzw. in der

Anzahl der verfügbaren Schnittstellen als auch in der IP-Klassifizierung. Die Terminals der Reihe CTB-91x eignen sich aufgrund der IP54-Klassifizierung für die Anwendung in normaler und sauberer Umgebung. Die Reihe CTC-81x hingegen ist dank der höheren IP65-Klassifizierung auch für raue Industrieumgebungen geeignet.



Neue Shopfloor Terminals:
Modellreihe CTB-91x (links) und CTC-81x (rechts)

MES-Experten unterstützen Customizing beim Anwender Development Consulting

Mit den HYDRA-Entwicklungswerkzeugen werden Anwender in die Lage versetzt, bestehende Applikationen individuell zu ändern und neue Anwendungen in Eigenregie zu erstellen. Wenn Anwender dabei Unterstützung benötigen, können sie den Service „Development Consulting“ bei MPDV abrufen.

Um unnötige Bürokratie zu vermeiden sieht „Development Consulting“ eine direkte, fachliche Unterstützung von Entwickler zu Entwickler vor. Zudem garantiert MPDV kurze Reaktionszeiten. Die Abrufe erfolgen vollkommen unkompliziert über vorab erworbene Kontingente.

Voraussetzungen

Um „Development Consulting“ in Anspruch zu nehmen, muss der Anwender im Besitz der Lizenzen des jeweiligen Entwicklungswerkzeugs sein und entsprechende Trainings zum jeweiligen Entwicklungswerkzeug besucht haben. Um einen effizienten Ablauf sicherzustellen, muss jeder Anwender zudem an einem einmaligen Kickoff teilnehmen, bei dem die Rahmenbedingungen für den Service „Development Consulting“ geklärt werden.

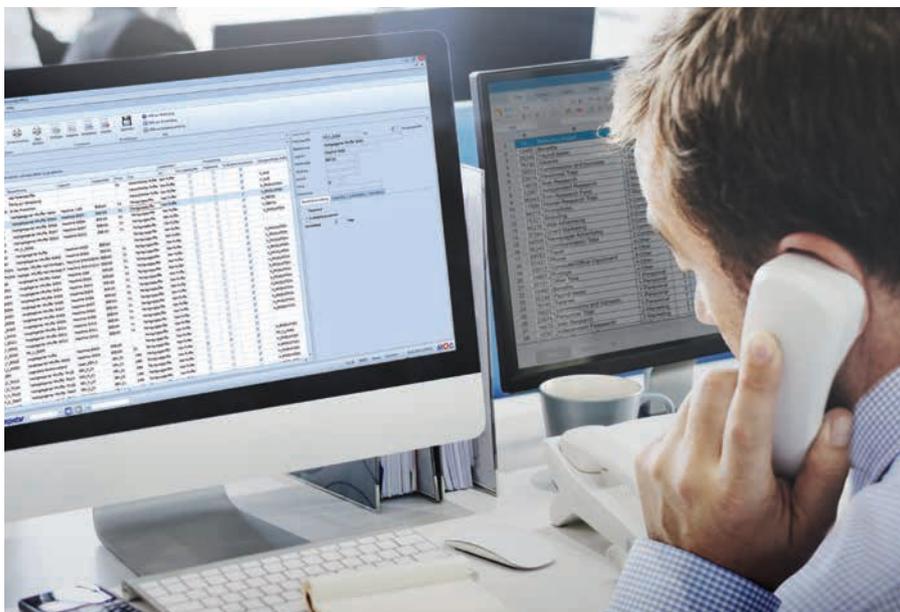
Möglicher Ablauf

Nach dem Kauf eines Kontingents absolviert der Kunde den Kickoff. Danach können sich dessen Experten von MPDV-Consultants beraten bzw. beim Einsatz der HYDRA-Entwicklungswerkzeuge in geeigneter Form unterstützen lassen. Die Abrechnung nach erbrachter Leistung erfolgt monatlich.

Alternativ dazu kann der Anwender im Rahmen des „Development Consulting“ auch eine Prozessberatung zur professionellen Software-Entwicklung abrufen. Hierbei wird gemeinsam ein individuell auf ihn zugeschnittenes Vorgehensmodell entwickelt.

Erfolg vorprogrammiert

Auch wenn bereits viele Kunden intensiv vom Service „Development Consulting“ Gebrauch machen, kann MPDV die zugesicherten Reaktionszeiten einhalten. Die Rückmeldungen der bisherigen Nutzer reichen von zufrieden bis absolut begeistert. Kurz gesagt ist „Development Consulting“ eine einfache und unkomplizierte Möglichkeit, die Entwicklung eigener Anwendungen in HYDRA sowie die Anpassung bestehender Applikationen effizienter zu gestalten.



Innovatives Bürogebäude für MES-Experten MPDV-Neubau fertiggestellt

Die im Herbst 2015 begonnenen Baumaßnahmen zur Erweiterung der MPDV-Firmenzentrale in Mosbach unterstreichen sehr deutlich die erfolgreiche Expansion und auf Wachstum ausgerichtete Zukunftsplanung des Unternehmens. Mit acht Stockwerken überragt der nun fertige Büroturm eindrucksvoll die Gebäude der Umgebung.

Modernste Bautechnik und ein flexibles Raumnutzungskonzept zeichnen das neue Bürogebäude aus, welches MPDV seit kurzem nutzt. Die Mitarbeiter freuen sich über die neuen Büros und zusätzliche Besprechungsräume. Auf Grund der stark wachsenden Mitarbeiterzahlen waren viele Mitarbeiter in den letzten Monaten recht beengt untergebracht.

„Mit dem neuen Gebäude schaffen wir Entspannung hinsichtlich der momentanen Mehrfachbelegung von Büros und gleichzeitig Freiräume für neue Mitarbeiter“, erklärt Prof. Dr.-Ing.

Jürgen Kletti, geschäftsführender Gesellschafter der MPDV, „So können wir mit dem enorm wachsenden Markt der Industrie 4.0 mithalten. Wichtig ist mir dabei jedoch, dass wir die neu geschaffenen Arbeitsplätze langfristig halten können.“

Zukunftsträchtiger Arbeitgeber

Die Erweiterung der Bürokapazitäten am Standort Mosbach bringt viele neue Jobangebote mit sich, die MPDV bereits teilweise auf der eigenen Homepage bewirbt. Damit bleibt das innovative Systemhaus einer der wichtigsten Arbeitgeber in der Metropolregion Rhein-Neckar.



Was im Juni 2016 noch hinter Baugerüsten versteckt war, ist heute das neue Markenzeichen der MES-Experten in Mosbach.

Projekt zur Erfassung produktbezogener Maschinendaten MPDV forscht gemeinsam mit Fraunhofer

Um die Zukunftsfähigkeit und Praxistauglichkeit der eigenen MES-Lösungen sicherzustellen, kooperiert MPDV mit diversen Hochschulen und Forschungsinstituten. Nur durch die kontinuierliche Weiterentwicklung bestehender Methoden und Tools lässt sich der Wettbewerbsvorsprung dauerhaft sichern. Aktuell beteiligt sich MPDV daher an einem zukunftsweisenden Forschungsprojekt im Bereich Smart Data.

Mit Blick auf Industrie 4.0 und die zunehmende Vernetzung von Produktionsprozessen befasst sich das Forschungsvorhaben „charMant“ (Schlankes Datenmanagement für produktbezogene Maschinen- und Produktionsprozessdaten in KMU) mit der flexiblen und vereinfachten Erfassung unstrukturierter produkt- und produktionsbezogener Daten. Federführend durchgeführt wird das Projekt von den Fraunhofer-Instituten für Produktionstechnologie (IPT) und Angewandte Informationstechnik (FIT).

Flexibles Datenmanagement

Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines innovativen Datenmanagement-Konzepts, um heterogene Produktionsdaten im Rahmen von On-Demand-Analysen bedarfs- und ereignisgerecht bereitstellen zu können. Die ermittelten Angaben können für verschiedenste Anwendungsfälle genutzt werden. Sie werden u.a. über sogenannte „Analytic-Apps“ zur Verfügung gestellt, um effiziente Fehleranalysen durchführen oder klassische produktionsbezogene KPIs erstellen zu können. Durch die strukturierte Auswertung qualitätsrelevanter Daten kann die Transparenz und Rückverfolgbarkeit der Prozesse nachhaltig erhöht werden.

Projektbegleitender Ausschuss

MPDV ist Mitglied des projektbegleitenden Ausschusses, der sich aus Unternehmen unterschiedlicher Industriezweige sowie einem Vertreter des Landesnetzwerks Mechatronik zusammensetzt. Aufgabe dieses Gremiums ist es, die

Projektergebnisse bei regelmäßigen Treffen zu beurteilen, kritisch zu hinterfragen und mit den anderen Mitgliedern des Arbeitskreises zu diskutieren. Gemeinsames Ziel ist die Erarbeitung einer industriell einsetzbaren Lösung in Ergänzung bestehender Software-Angebote.



Förderhinweis:

„Das IGF-Vorhaben 18504N der Forschungsvereinigung Forschungsgemeinschaft Qualität e.V. (FQS), August-Schanz-Straße 21A, 60433 Frankfurt am Main wurde über die AiF im Rahmen des Programms zur Förderung der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages gefördert.“

Industrie 4.0 braucht Daten

MPDV gründet Competence Center Shopfloor Integration

Um Shopfloor Integration als Zukunftsthema konsequent voranzutreiben und den Markt entsprechend adressieren zu können, gründete MPDV ein abteilungsübergreifendes Competence Center. Dessen Mitglieder haben die Aufgabe, das Thema intern und extern voranzutreiben sowie geeignete Produkte, Dienstleistungen und Lösungen zu entwickeln.

Schon seit vielen Monaten bestimmen die Zukunftsthemen Big Data und Industrie 4.0 den MES-Markt. Beide Themen verlangen eine intensive Kommunikation des Manufacturing Execution Systems (MES) mit Maschinen und Anlagen. „In MES-Projekten rechnen wir schon sehr bald mit einer wesentlich höheren Anzahl von Kommunikationspartnern im Shopfloor“, erklärt Thorsten Strebel, Vice President Product Development & Consulting bei MPDV. „Um diese Datenflut zu managen, braucht es tiefgreifendes Know-how und die passenden Werkzeuge.“

Competence Center Shopfloor Integration

Mit dem neu gegründeten Competence Center Shopfloor Integration vereinen die MES-Experten ihre prozessübergreifende Expertise bezüglich Shopfloor Integration und konzentrieren damit wichtige Kernkompetenzen in einem abteilungsübergreifenden Team. Dieses Team wird zukünftig

sowohl Produkte als auch Dienstleistungen betreuen und weiterentwickeln.

Innovative Produkte im Shopfloor

Bereits im Jahr 2004 brachte MPDV mit dem HYDRA Process Communication Controller (PCC) ein Produkt auf den Markt, das die Anbindung von Maschinen und Anlagen durch standardisierte Methoden wesentlich vereinfacht. Gleichzeitig wurde ein Team aufgebaut, das HYDRA-Anwender bezüglich der Integration des Shopfloor umfassend berät und durch Konfiguration oder auch individuelle Treiberentwicklung Maschinen und Anlagen anbindet.

Ein weiterer wichtiger Schritt in Richtung der einfachen, flexiblen und automatisierten Integration von Maschinen und Anlagen ist die neue Shopfloor Connectivity Suite, welche zur Hannover Messe vorgestellt wurde und seit April 2016 verfügbar ist.



Thorsten Strebel (zweiter von rechts) gratuliert zur Gründung des Competence Center Shopfloor Integration.



Gemeinsames Treffen aller Arbeitskreise Die HYDRA Users Group tagte in Frankfurt

Der Kontakt und der Austausch mit den Kunden genießen bei MPDV traditionell einen hohen Stellenwert. Ein eindrucksvoller Beleg für die gute Zusammenarbeit ist die Anwendervereinigung HYDRA Users Group (HUG), in der sich die Mitglieder aktiv an der Weiterentwicklung des MES HYDRA beteiligen können. Derzeit bestehen Arbeitskreise zu den Themenbereichen Fertigung, Personal, Qualität, IT und Strategie.

Ende Mai fand zum wiederholten Mal ein gemeinsames Treffen aller HUG-Arbeitskreise im Airport Conference Center des Frankfurter Flughafens statt. Mit knapp 60 Teilnehmern aus ganz Deutschland und teilweise auch dem europäischen Ausland war die Veranstaltung ein voller Erfolg! In gewohnt konstruktiver Arbeitsatmosphäre konnten zahlreiche Fachthemen angesprochen und Lösungsansätze im gemeinsamen Dialog mit den Fachpaten der MPDV erörtert werden.

Konkrete Lösungsvorschläge

Im Mittelpunkt standen intensive Arbeitssitzungen, in denen aktuelle Markttrends diskutiert und konkrete Produkthanforderungen erarbeitet wurden. Die Ergebnisse aus den Arbeitskreisen fließen unmittelbar in die weitere Produktentwicklung mit ein und tragen dazu bei, dass die Angebote der MPDV dauerhaft am direkten Kundennutzen orientiert bleiben. Darüber hinaus erhielten die Teilnehmer einen exklusiven Einblick in neue Funktionalitäten und bereits geplante Erweiterungen des MES HYDRA.

Direkter Erfahrungsaustausch

Neben den fachlichen Diskussionen bot das Treffen Gelegenheit für persönliche Gespräche „von Anwender zu Anwender“, von denen auch dieses Mal rege Gebrauch gemacht wurde. Jeder HYDRA-Kunde ist herzlich eingeladen, sich aktiv in die HUG einzubringen, an zukunftsweisenden MES-Lösungen mitzuarbeiten und vom gebündelten Know-how der übrigen Anwender zu profitieren.

Als weiteres Highlight fand Ende September die große HUG-Konferenz mit MES-Forum in der Stadthalle Hockenheim statt. Einen ausführlichen Nachbericht zu der Veranstaltung lesen Sie in der kommenden Ausgabe der HUG-News.

Weitere Informationen zur HUG, alle Termine und die jeweiligen Ansprechpartner finden Sie unter www.hydra-usersgroup.de



Viele interessierte Teilnehmer und eine konstruktive Arbeitsatmosphäre beim gemeinsamen Treffen aller HUG-Arbeitskreise

Unternehmerische Verantwortung übernehmen

MPDV unterstützt VDMA-Initiative „Wir unternehmen was“

Nicht nur an den eigenen Profit und schon heute an morgen zu denken, gehört zu den wichtigsten Grundwerten der MPDV. Daher unterstützen die MES-Experten tatkräftig die Initiative „Wir unternehmen was“ mit zahlreichen Aktivitäten.

Wie viele andere Software-Unternehmen, wirbt auch MPDV um heiß begehrte IT-Fachkräfte. Allerdings gehen die MES-Experten hier einen eigenen Weg: Durch eine umfangreiche Nachwuchsförderung sorgt das Unternehmen dafür, dass Kinder und Jugendliche schon früh an das Verständnis für komplexe technische Zusammenhänge herangeführt werden. MPDV engagiert sich dafür sowohl im Rahmen großangelegter Veranstaltungen als auch mit eigenen Aktivitäten. Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti, geschäftsführender Gesellschafter der MPDV erklärt: „Unternehmerische Verantwortung zu übernehmen,



ist für mich genauso selbstverständlich wie die konsequente Nachwuchsförderung. Die VDMA-Initiative „Wir unternehmen was“ gibt unseren langjährigen und vielfältigen Aktivitäten zusätzlich einen repräsentativen Rahmen.“

Neuer Imagefilm in drei Sprachen MPDV in bewegten Bildern

Der neue MPDV-Imagefilm ist seit kurzem in drei Sprachen verfügbar: Deutsch, Englisch und Chinesisch. Damit wird MPDV seinem Ruf als Marktführer und weltweit agierender MES-Anbieter noch besser gerecht. Die Bilder auf dieser Seite geben einen ersten Eindruck.

Der Imagefilm in voller Länge steht auf YouTube zur Verfügung.
<http://mpdv.info/imagefilm>



Mehr Praxisbezug, neue Inhalte & frisches Design Print und Online im neuen Gewand

Dr. Anja Martin, Marketing Managerin bei MPDV, ist zuständig für die Einführung eines neuen Corporate Designs im Online- und Print-Bereich. Für die NEWS-Redaktion erläutert sie den andauernden Wandel:

„Im April 2016 haben wir unsere Kunden und Partner darüber informiert, dass sich MPDV künftig mit drei Geschäftsbereichen aufstellt: MES Products, MES Services und MES Solutions. Damit sind wir nun in der Lage, den stark veränderten MES-Markt noch bedarfsgerechter anzusprechen und die Bedürfnisse unserer Kunden noch flexibler zu erfüllen.

Trotz dieser Neuaufstellung bleiben wir weiterhin ein Unternehmen: MPDV – Die MES-Experten! Jedoch haben wir damit begonnen, die Präsentation unseres MES-Portfolios nach außen hin sichtbar und gut verständlich zu dokumentieren. Auf www.mpdv.com findet man die drei Geschäftsbereiche plus jede Menge relevante Informationen direkt im Hauptmenü.

Auch unsere Printmedien zeigen den Wandel. Unser Imagebuch stellt MPDV mit den drei neuen

Bereichen vor. Dem untergeordnet gibt es umfangreiche Broschüren, die MES Products, MES Services und MES Solutions detailliert und mit viel Praxisbezug darstellen.

Mit unserem MES HYDRA bieten wir innovative MES-Anwendungen, die Produktionsunternehmen weltweit auf dem Weg zur Smart Factory unterstützen sollen. Die einzelnen HYDRA-Anwendungen (z. B. BDE, MDE, HLS) präsentieren wir in ebenfalls modern und informativ gestalteten Broschüren. Diese sind auf unserer Website als PDF erhältlich, stehen aber auch in gedruckter Form zur Verfügung.

Das neue Design und das verbesserte Inhaltskonzept der MPDV-Printmedien werden zukünftig an weiteren Stellen sichtbar werden. Im Vordergrund bleibt die verständliche Weitergabe von relevanten Informationen.“



Perfect Production initiiert Lean-Ausbildungsprogramm Komplexität konsequent reduzieren

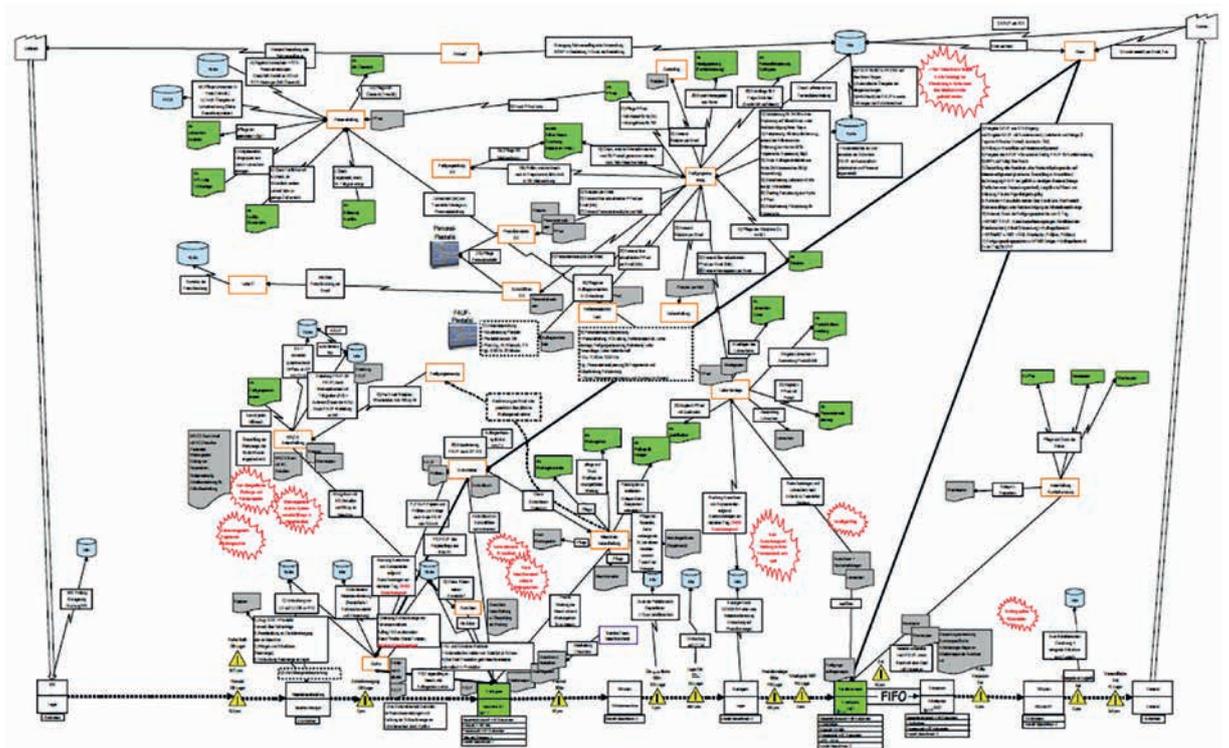
Auf dem Weg zu Industrie 4.0 stellen viele Betriebe fest, dass die aktuellen Prozesse, die Systemlandschaft und häufig auch die Organisation zu komplex sind, um gleich zu starten. Zu groß wäre das Risiko, die gegebene Komplexität lediglich in die digitale Welt zu transportieren. Hier setzt das neue Lean-Ausbildungsprogramm der Perfect Production GmbH an.

Der aktuelle Status-Quo

Verschiedene Umfragen zeigen, dass sich ca. 25% der Unternehmen aktuell mit dem Thema Industrie 4.0 befassen. Auf die erste Euphorie folgt jedoch häufig die Ernüchterung, wenn es darum geht, wo man eigentlich anfängt und wie man das Ganze in die bestehende IT-Landschaft integrieren soll. Denn beim näheren Hinsehen stellt man schnell fest, dass die IT-Landschaft sehr heterogen ist. Viele Insellösungen haben keine Schnittstellen, woraus oft unzählige Eigenentwicklungen, Excel-Listen, Papierdokumente, etc. gewachsen sind. Die Produktion ist zudem geprägt von hohen Umlaufbestän-

den und langen Durchlaufzeiten im Vergleich zur Bearbeitungszeit. Durch das Fehlen eines selbststeuernden Materialflusses sind in der Administration komplexe Planungsabläufe entstanden.

Aber auch einfachste Prozesse, wie eine Kundenanfrage, dauern nicht selten mehrere Tage und binden dabei enorme Ressourcen in der Administration. Ein nicht unerheblicher Teil der Unternehmen kommt daher zu der Erkenntnis, dass man sich zunächst eine gute Ausgangssituation schaffen sollte, bevor man mit der digi-



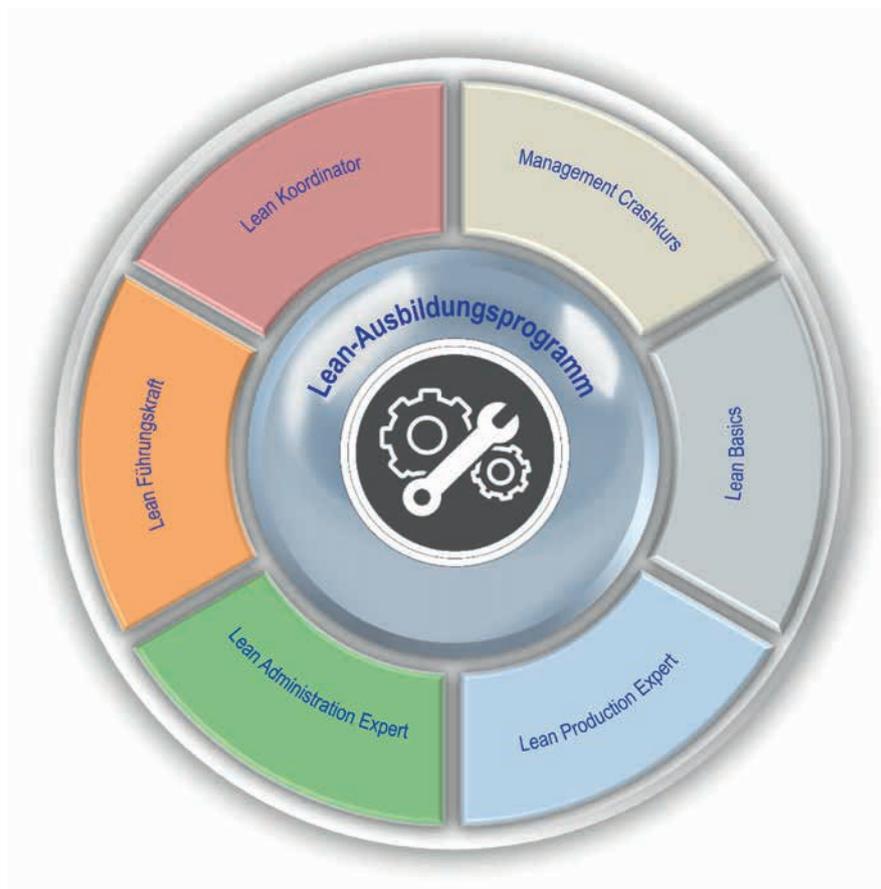
Komplexe Prozesse – häufig anzutreffen in Fertigungsunternehmen

talent Transformation voranschreitet. Das Ziel ist die konsequente Reduzierung von Komplexität durch die unternehmensweite Einführung einer Lean-Kultur zur Verschlankeung aller Abläufe.

Das Lean-Ausbildungsprogramm

Genau hier setzt das Lean-Ausbildungsprogramm der Perfect Production GmbH an, das eigens zu diesem Zweck konzipiert wurde. „Wir haben in dieses modulare Programm alles gepackt, was im Unternehmen dazu dient, Komplexität zu erkennen und durch die Einbindung aller Mitarbeiter – vom Werker bis

zum Management – nachhaltig zu reduzieren. Trainiert wird anhand realer Unternehmensprozesse in Produktion und Administration, die im Rahmen der Ausbildung optimiert werden. Damit erzeugt das Programm neben dem Know-how-Aufbau in der gesamten Belegschaft auch schnelle Quick-Wins – was immens wichtig ist für einen erfolgreichen Change-Prozess“, so Jochen Schumacher, Geschäftsführer der Perfect Production GmbH.



Das Lean-Ausbildungsprogramm für alle Unternehmensebenen

Modul 1: Management Crashkurs
 Modul 2: Lean Basics
 Modul 3: Lean Production Expert
 Modul 4: Lean Administration Expert
 Modul 5: Lean Führungskraft
 Modul 6: Lean Koordinator

Der erste Schritt

Bei Interesse vereinbaren Sie zunächst einen Vor-Ort-Termin, bei dem das Ausbildungsprogramm vorgestellt wird. Anschließend können wir die Ausbildungsinhalte im Rahmen eines Projektierungsworkshops an unternehmensspezifische Ziele und Gegebenheiten anpassen. Schreiben Sie uns per E-Mail an: info@perfect-production.de



Die Gustav Hensel GmbH & Co. KG wurde 1931 gegründet und ist ein mittelständischer Anbieter von Elektroinstallations- und Verteilungssystemen mit über 800 Mitarbeitern. Zur Produktpalette der weltweit agierenden Unternehmensgruppe gehören Kabelabzweiggästen, Energieverteiler und Niederspannungs-Schaltanlagen. Diese finden sich heute in vielen gewerblich und industriell genutzten Gebäuden, in Außenanlagen oder Photovoltaik-Installationen.

Das wichtigste Ziel, das mit der Einführung eines Manufacturing Execution Systems (MES) in der Hensel-Gruppe verfolgt wurde, war die Verbesserung der Transparenz in der Produktion. Konkret bedeutet dies einerseits die Einführung einer Software zur konsequenten Erfassung und Verwaltung von Rückmeldedaten im Shopfloor. Andererseits sollte ein geeignetes Werkzeug zur Feinplanung und Fertigungssteuerung etabliert werden.

Seit 2010 organisiert das Unternehmen nun sämtliche produktionstechnischen Abläufe mit dem MES HYDRA. An drei Fertigungsstandorten nutzt Hensel dazu die Module Betriebsdaten (BDE), Maschinendaten (MDE), Werkzeug- & Ressourcenmanagement (WRM) sowie den Fertigungsleitstand (HLS). Aktuell sind insgesamt rund 120 Maschinen/Handarbeitsplätze an HYDRA angebunden. Da für Hensel eine Kom-

bination von Kunststoff- und Metallverarbeitung sowie Montageprozesse relevant sind, weiß man zu schätzen, dass HYDRA Fertigungsverfahren aller Art in einem System abbildet. Das ist bei vielen branchenspezifischen MES nicht der Fall.

Nach dem erfolgreichen Versionswechsel auf HYDRA 8 im Jahr 2012 entschied sich Hensel im Frühjahr 2015, auch das HYDRA-Energiemanagement (EMG) einzuführen. Dieses unterstützt einerseits dabei, die Anforderungen der Zertifizierung nach DIN EN ISO 50001 zu erfüllen und andererseits den effizienten Einsatz der kostenintensive Ressource Energie zu überwachen.

Um den MES-Funktionsumfang um integrierte CAQ-Funktionen zu erweitern, soll bis Anfang 2017 das Modul Fertigungsprüfung (FEP) an allen drei Fertigungsstandorten ausgerollt werden.

“ Georg Schürholz, HYDRA-Projektverantwortlicher bei Gustav Hensel GmbH & Co. KG: „HENSEL hat mit HYDRA ein MES-System für das gesamte Unternehmen gefunden. Da wir in unserem Unternehmen sowohl Prozesse der Kunststoff- als auch Metallfertigung abbilden müssen, fiel die Entscheidung für HYDRA. Ziel war es, die unterschiedlichen Module sehr standardnah einzusetzen.“ ”



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

Schlote Gruppe

Mit der Schlote Brandenburg GmbH & Co. KG und der Schlote Automotive Parts (Tianjin) Co. Ltd. führen gleich zwei Unternehmen der international agierenden Schlote Gruppe das MES HYDRA ein. Beide Serienlieferanten der Automobil- und Zulieferindustrie, der Gießereitechnik sowie des Maschinenbaus setzen im ersten Schritt auf HYDRA-MDE.

BOLL & KIRCH Filterbau GmbH

Am Standort Kerpen wird der global agierende Filterhersteller und Spezialist für die Filtration von Flüssigkeiten und Gasen die HYDRA-Module PZE und PZW für die integrierte Zeiterfassung und Lohnermittlung nutzen und mit HYDRA-ZKS u. a. die Zutrittsberechtigungen der Mitarbeiter und Besucher abbilden.

Schuberth GmbH

Der in Magdeburg ansässige Hersteller von Schutzhelmen unterschiedlichster Art hat sich für die Einführung des Manufacturing Execution System HYDRA entschieden. Hierbei kommen die Module BDE, MDE, PZE/ PZW, ZKS und das MES-Cockpit zum Einsatz.

Hochschule Bochum

Mit der HYDRA-Einführung zum Wintersemester 2016/2017 wird den Studenten am Campus Velbert/ Heiligenhaus der praktische Einsatz eines MES demonstriert. Hierfür werden die HYDRA-Applikationen BDE, MDE, HLS, PDV, EMG, TRT, SMA auf den Systemen in der Lernfabrik implementiert.

W. Pelz GmbH & Co. KG

Europas größter Hersteller von Watte, Vliesstoffen und hochwertig bedruckten PE-Folienverpackungen mit Sitz in Wahlstedt (Schleswig-Holstein) hat sich für die Erweiterung seines MES HYDRA entschieden. Nach BDE und MDE werden die Module PZE/PZW, PEP, ZKS sowie SMA eingeführt.

Rheinzink GmbH

Der langjährige HYDRA-Anwender führt am Stammsitz Datteln den Versionswechsel auf die aktuelle Version HYDRA 8 durch. Hier kommen die Funktionen BDE und MDE zum Einsatz. Für 2017 ist eine Erweiterung um die Module HLS und PEP geplant.

Swoboda KG

Das weltweit tätige Familienunternehmen aus Wiggensbach entwickelt und fertigt hochpräzise

Metall-Kunststoff-Verbundteile für die Automobilelektronik. Mit den Applikationen BDE, MDE, WRM, DNC, HLS, MPL, PEP, FEP, FMEA, PMV und REK wird zunächst ein individuelles HYDRA-Template am Standort in Tschechien aufgebaut und eingeführt. Anschließend soll der Rollout nach China und auf sechs weitere Werke weltweit stattfinden.

ThyssenKrupp Bilstein of America Inc.

Am Standort Hamilton, OH (USA) wird der Hersteller und Automobilzulieferer von Stoßdämpfern die HYDRA-Module BDE, MDE, HLS, PDV, MPL, TRT einführen, die bereits am Standort in Mandern (Deutschland) genutzt werden.

TU Braunschweig

Energie- und Ressourceneffizienz in der Produktion, Industrie 4.0 und Urbane Fabriken sind die Kernthemen der Lernfabrik des Instituts für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik der TU Braunschweig. Das MES HYDRA wird mit den Anwendungen BDE, MDE, HLS, PDV und EMG dort zum Einsatz kommen.

Paulaner Brauerei GmbH & Co KG

Weltweit bekannt und beliebt für Ihre Bierspezialitäten macht sich die Münchner Traditionsbrauerei fit für die Zukunft. Am neuen Standort wird das InnoLine MES (HYDRA) des MPDV-Partners KHS für die Logistik und Steuerung der Abfüllprozesse eingesetzt.

Pfleiderer Gruppe

Gleich drei in Polen beheimatete Unternehmen der Pfleiderer Gruppe werden das bereits am Standort Leutkirch (Allgäu) im Einsatz befindliche MES HYDRA mit den Anwendungen BDE, MDE, MPL und TRT einführen. Pfleiderer stellt Holzwerkstoffe aller Art her.

Wrap Film Systems

Bei der Produktion von Lebensmittelfolien wird das britische Unternehmen am Standort Telford künftig die HYDRA-Module BDE und MDE einsetzen.

Legende zu den Abkürzungen der HYDRA-Module:

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

MPDV in den USA

Weiter auf Erfolgskurs

Die erfolgreiche Beteiligung an Messen, die Erweiterung des Schulungszentrums in Chicago und weitere Neueinstellungen sind deutliche Belege dafür, dass MPDV auch in Nordamerika wächst.

Im Mai fand die MESA Conference 2016 im Rosemont Convention Center, IL statt, an der MPDV USA Inc. teilnahm. Karl Schneeberger, Global Alliance Manager der MPDV Gruppe und MESA Vorstandsmitglied berichtet: „Die MESA Konferenz bringt über 800 Entscheidungsträger aus der produzierenden Industrie zum Thema MES-Software zusammen. Da diese Veranstaltung ausschließlich auf Software zur Fabriksteuerung ausgerichtet ist, stellen hier alle wesentlichen MES-Anbieter aus.“ Das MPDV-Sales-Team konnte bereits während der Show einige vielversprechende Kontakte zu neuen Interessenten am brandneuen Messestand knüpfen und bestehende Kontakte pflegen.

Messe-Highlight des Jahres ist für MPDV USA Inc. die IMTS. Diese ist vergleichbar mit der

Hannover Messe. Eingebettet in die IMTS war die Integrated Industries Conference. Hier hielt Dipl.-Ing. Armin Singer von MPDV einen Vortrag zum Thema „Industrie 4.0 und das industrielle Internet der Dinge (IIoT)“. Von den 60 Zuhörern gab es sehr gutes Feedback und anschließende Besuche am Messestand, wo das Thema vertieft wurde. Dr. Stefan Lölkes, seit März 2016 Chief Sales Officer (CSO) der amerikanischen Tochtergesellschaft MPDV USA Inc., erläutert: „Wir waren mit einem noch größeren Stand als auf der MESA Conference vertreten und konnten dort die neuesten Entwicklungen von MPDV präsentieren.“ Dr. Stefan Lölkes sorgt mit Präsenz vor Ort in Chicago für eine direktere Steuerung und den Ausbau der Vertriebsaktivitäten – ein wichtiger Schritt für den weiteren Erfolg von MPDV in Nordamerika.



Das MPDV-Team beim Auftakt der IMTS 2016 in Chicago



MPDV-Präsenz bei der MESA Conference 2016

MPDV USA wächst

Zur aktuellen Situation am MPDV-Standort Chicago erklärt Thomas Riedinger, COO der MPDV USA Inc.: „Mittlerweile können wir alle nötigen Projektrollen direkt aus dem US-Team besetzen. Für unsere lokalen Kunden ist es wichtig, dass sie sich auf Support in Landessprache und in der gleichen Zeitzone verlassen können.“

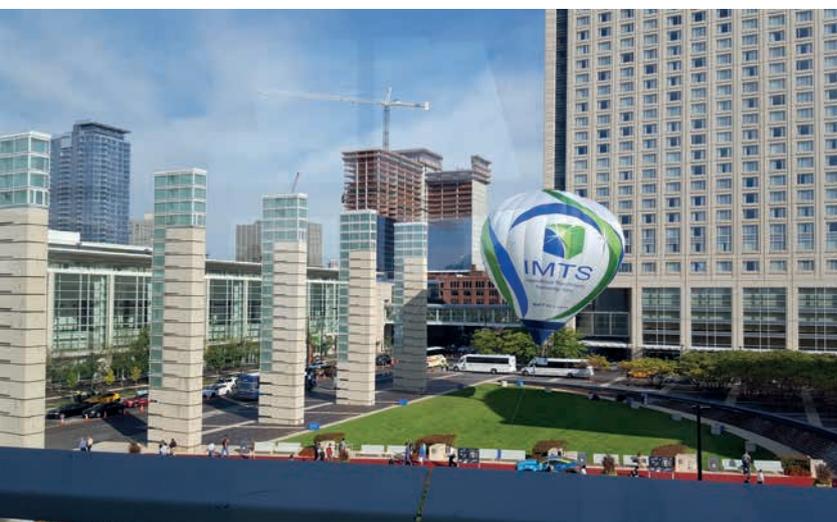
Zudem wurde in der Niederlassung Chicago ein vollwertiges Trainingscenter eingerichtet. Jeder

Trainingsplatz ist mit dem neuesten Equipment zur Nutzung der vielfältigen Funktionen im HYDRA Office Client (MOC) ausgestattet. In Chicago bietet MPDV alle wesentlichen Schulungen auf Englisch an.

Neue Mitarbeiter in Consulting und Support

Das lokale Team in Chicago wächst und freut sich, drei weitere Berater an Bord begrüßen zu dürfen, die nun das Consulting-Team verstärken. Diese werden nach entsprechenden Schulungen und erfolgter Einarbeitung in den anstehenden MES-Projekten unserer US-Kunden eingesetzt. Interessant für die HYDRA-Anwender in Mittel- und Südamerika: einer der neuen Berater ist spanischer Muttersprachler, der bereits in Projekten in Mexiko eingebunden ist.

Bei MPDV USA Inc. ist nun auch eines der drei globalen Supportcenter der MPDV angesiedelt. Das Center übernimmt eine der drei „Follow-the-Sun“-Support-Schichten, wenn die Kollegen in Europa oder Asien gerade keine Bürozeit haben.



MPDV in Singapur und Shanghai Präsenz in Asien wächst weiter

Zum zehnten Geburtstag der Aktivitäten in Asien blickt MPDV stolz auf das Erreichte zurück. Aus den Ursprüngen eines kleinen Vertriebsbüros in Singapur ist eine stattliche asiatische Präsenz mit zwischenzeitlich mehr als 30 Mitarbeitern an zwei Standorten entstanden. MPDV in Singapur und Shanghai betreut mittlerweile mehr als 50 Kunden, die von den Vorteilen der lokalen Nähe profitieren.

„Unsere Teams in Singapur und Shanghai können sehr stolz auf ihre Leistungen der letzten Jahre sein“, resümiert Sascha Graef, Geschäftsführer Asia & China. Das persönliche Engagement und der Einsatz aller Teammitglieder – auch während herausfordernden Zeiten wie z. B. während der Banken- & Wirtschaftskrise 2009 – zahlen sich heute aus. Unsere Projekterfolge und unser Wachstum sind deutliche Belege dafür.“

In Singapur und Malaysia pflegt MPDV Asia eine langjährige Kooperation mit der Singapore Manufacturing Federation (SMF) sowie mit der Federation of Malaysian Manufacturers (FMM). Da auch in Asien das Thema „Industrie 4.0“ an Bedeutung gewinnt, werden in Singapur, Kuala Lumpur und Penang regelmäßig Seminare zu „Industrie 4.0 mit MES4.0“ durchgeführt. Die



MPDV China Deputy General Manager Ray Chen bei einem Vortrag an der Tongji Universität



Interessiertes Publikum bei einem Kooperationsseminar von MPDV und der Singapore Manufacturing Federation (SMF)



Prof. Kletli und Übersetzer Prof. Shen signieren die chinesische Version des "HYDRA-Leitfaden"

wachsende Teilnehmerzahl von regelmäßig bis zu 100 Produktionsmanagern bis hin zu Top-Level-Entscheidern ist ein Beweis für die Relevanz des Themas.

In China arbeitet MPDV eng mit der renommierten Tongji Universität in Shanghai zusammen, um die „Industrie 4.0 mit MES4.0“-Inhalte auf die lokalen Erfordernisse abgestimmt zu fördern. Im dort etablierten Advanced Manufacturing Technology Center (amtc) wird dazu u.a. ein HYDRA-System implementiert.

Das in Deutschland veröffentlichte Fachbuch „HYDRA-Leitfaden“ wurde in Kooperation mit der Tongji Universität ins Chinesische übersetzt und im Rahmen der diesjährigen Industrial Automation Show (IAS) in Shanghai der Öffentlichkeit vorgestellt.

Um im geografisch ausgedehnten China alle potentiellen MES-Anwender zu erreichen und stark regional ausgeprägte Kulturen hinreichend zu berücksichtigen, engagiert sich die MPDV Shanghai in entsprechenden Partnernetzwerken. So veranstaltete die MPDV Shanghai zum Beispiel im Juni 2016 ein sehr erfolgreiches

Industrie 4.0-Seminar in Kooperation mit JNRS, einem renommierten Anbieter für Fabrikautomation und CNC-Präzisionstechnik.

Außerdem kann MPDV auf erfolgreiche Teilnahmen an der Messe CIMES in Beijing im Juni 2016, der Manufacturing Solutions Expo (MSE) 2016 im Oktober in Singapur und Industrial Automation Show (IAS) 2016 im November in Shanghai zurückblicken. Weitere Veranstaltungsaktivitäten in anderen asiatischen Metropolen wie Bangkok/Thailand und Jakarta/Indonesien sind konkret in der Planung.



MPDV-Shanghai bei der CIMES in Peking

Erfolgreich auf dem Weg zu Industrie 4.0

7. Forum Effektive Fabrik gab praxisnahe Impulse

Über 120 Entscheider der deutschen Fertigungsindustrie informierten sich beim 7. Forum Effektive Fabrik in Bad Pyrmont am 10.11.2016 über praxisnahe Ansätze, die eigene Produktion fit für Industrie 4.0 zu machen. Ein Highlight war die Keynote von Ranga Yogeshwar.

„Wir sind die erste Generation, die ihre Gegenwart selbst gestalten kann“ ermunterte Ranga Yogeshwar die Teilnehmer der Veranstaltung. Deutschlands bekanntester Wissenschaftsjournalist, begeisterte das Publikum mit seiner Keynote „Nächste Ausfahrt Zukunft – Unser Umgang mit dem Neuen“ beim 7. Forum Effektive Fabrik. Demnach hat sich der Zeitraum zwischen Ankündigung von Innovationen und deren Durchsetzung am Markt mittlerweile soweit verkürzt, dass Unternehmen auf absehbare Zeit von den disruptiven Veränderungen profitieren können. Industrie 4.0 ist ein aktuelles Beispiel dafür.



Erfolgreich zur Industrie 4.0

Wie Fertigungsunternehmen sicher und zielgerichtet von den neuen Ansätzen der Industrie 4.0 profitieren können und dabei unnötige Irrwege vermeiden, erklärte anschließend Jürgen Petzel, Director Sales MES Solutions bei MPDV, anhand eines einfachen Vier-Stufen-Modells. „Das Geheimnis Ihres Erfolges liegt darin, zunächst einmal für Transparenz im Shopfloor zu sorgen. Darauf aufbauend stellen Sie die

Reaktionsfähigkeit Ihrer Produktion sicher und erst dann beschäftigen Sie sich mit Themen wie Selbstregelung und funktionaler Vernetzung.“ Markus Berghammer, bei Phoenix Contact verantwortlich für den vertikalen Markt Factory Automation, erläuterte anhand der Erfahrungen in der eigenen Fertigung, welche Technologien und Methoden zur Nutzung der neuen Chancen benötigt werden. Eine wichtige Grundlage für neue Geschäftsmodelle sind Daten, die beispielsweise mit einem Manufacturing Execution System (MES) wie HYDRA von MPDV erfasst werden. Der Korrelation von Daten maß er dabei besondere Bedeutung bei. Phoenix Contact setzt das MES HYDRA bereits seit vielen Jahren in mehreren Werken weltweit erfolgreich ein.

Industrie 4.0 in Praxis und Wissenschaft

Zur Vertiefung der vorgestellten Ansätze und Impulse hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, die hochmoderne Elektronikfertigung von Phoenix Contact in Bad Pyrmont zu besichtigen. Dabei

beantworteten Experten aus den jeweiligen Bereichen konkrete Fragen zur Umsetzung von Industrie 4.0.



Als weitere Sichtweise auf Industrie 4.0 stellte abschließend Prof. Dr.-Ing. Dieter Kreimeier, akademischer Direktor am Lehrstuhl für Produktionssysteme an der Ruhr-Universität Bochum, das aktuelle Forschungsprojekt APPSist vor. Demnach verspricht der Einsatz intelligenter Assistenz- und Lernsysteme im Shopfloor vielseitige Nutzen und eine weitere Flexibilisierung moderner Fertigungsunternehmen.

Erfolgskonzept Forum Effektive Fabrik

Rückblickend auf die bereits siebte Ausrichtung des Forum Effektive Fabrik resümiert Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti, Geschäftsführender Gesellschafter der MPDV:

“ Zusammen mit den früheren Veranstaltungen durften wir mittlerweile mehr als 1.700 Teilnehmer zum Forum Effektive Fabrik begrüßen. Dabei möchte ich nicht ohne Stolz behaupten, dass sich das Veranstaltungsformat über die Jahre mehr und mehr zu einem wichtigen Branchentreff für Entscheider entwickelt hat. ”

Auch die Teilnehmer der Veranstaltung teilten diese Ansicht und artikulierten dies in überaus positiven Feedbacks wie „sehr inspirierende Keynote“, „viele offene Fragen wurden konkret beantwortet“ oder „in Summe tolle Veranstaltung“.



Ranga Yogeshwar begeisterte beim 7. Forum Effektive Fabrik das Publikum mit seiner Keynote „Nächste Ausfahrt Zukunft – Unser Umgang mit dem Neuen“

Erfahrungsaustausch und Networking Kundenforum Nord/West

Am 09.06.2016 fand zum 5. Mal das Kundenforum Nord/West auf Gut Kump in Hamm/Westfalen statt. In angenehmer Atmosphäre informierten sich mehr als 120 HYDRA-Anwender über aktuelle Themen rund um MPDV und dem MES HYDRA.

Mit der diesjährigen Veranstaltung konnte ein neuer Teilnehmerrekord erzielt werden. Zutraglich dafür waren sicher die zahlreichen Best-Practice-Beiträge. Besonders erfreulich war, dass sich die vielen neuen HYDRA-Anwender sehr intensiv mit den langjährigen Kunden austauschten. Die Idee und das Ziel der MPDV-Kundenforen, den Erfahrungs- und Ideenaustausch zu fördern, wird somit gelebt und führt zu vielen Vorteilen für alle Anwender.



Im Vordergrund standen dieses Jahr Themen rund um Industrie 4.0 und die praktische Umsetzung mit HYDRA. Dazu stellten zwei HYDRA-Anwender ihre Lösungsansätze vor.

Anwendervorträge zu Industrie 4.0

Der Beschlaghersteller Winkhaus präsentierte seine Lösung zur Werkzeugdatenerfassung mit dem HYDRA Werkzeug- und Ressourcenmanagement (WRM). Durch die Identifizierung der Werkzeuge mittels RFID-Technologie ist jederzeit bekannt, welches Werkzeug welche Standzeiten hat, wann es gewartet werden muss und welche Werkzeug gerade auf welchen Anlagen im Einsatz sind. Almo, ein Hersteller von Einwegspritzen für medizinische Zwecke, berichtete über das dort rea-

lisierte Behältermanagementsystem. Mit Hilfe von fahrerlosen Transportsystemen werden die Behälter, mit den produzierten Spritzen, zu einem Verladebahnhof gebracht. Durch die RFID-Tags an den Transportbehältern ist jederzeit nachvollziehbar auf welcher Anlage die Einwegspritzen hergestellt wurden.

Ein Vertreter von Balluff, RFID-Technologie-Anbieter und seit 2015 Partner der MPDV, erläuterte dazu die Funktionsweise sowie den Nutzen von RFID mit einem Kurzvortrag und ausgestellten Exponaten.

Zudem informierte das MPDV-Team über die aktuelle Unternehmensentwicklung und über die zahlreichen Neuerungen und Erweiterungen des MES HYDRA.

Erfahrungsaustausch mit MPDV und anderen Anwendern

Den Abschluss bildete das gemeinsame Grillen, das bei gutem Wetter im Außenbereich stattfand. Wie zwischen den einzelnen Vorträgen, so standen auch dabei der persönliche Erfahrungsaustausch sowie die Vernetzung untereinander im Vordergrund. Für viele HYDRA-Anwender ist das Kundenforum ein fixer Termin in der alljährlichen Planung. Daher freuen sich sowohl das MPDV-Team als auch die Anwender bereits heute auf die Neuauflage des Kundenforums Nord / West im kommenden Jahr.



Webinare für HYDRA-Anwender



Webinar 1: 24.01.2017, 14:00 Uhr
Kombinierte Planung von Aufträgen und Personal mit HYDRA

Webinar 2: 21.02.2017, 14:00 Uhr
Variantenreiche Serienfertigung

Webinar 3: 21.03.2017, 14:00 Uhr
HYDRA mobil und im Web

Webinar 4: 09.05.2017, 14:00 Uhr
Kennzahlen und Auswertungen mit HYDRA

MES-Webinar-Serie

Webinar 1: 25.01.2017, 14:00 Uhr
Warum MES – Nutzeffekte und Praxisbeispiele

Webinar 2: 01.03.2017, 14:00 Uhr
Mit Kennzahlen zur effektiven Produktion

Webinar 3: 05.04.2017, 14:00 Uhr
Zielgerichtete Fertigungssteuerung

Webinar 4: 31.05.2017, 14:00 Uhr
Integrierte Qualitätssicherung (CAQ) mit MES

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.

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

Workshops MES & Industrie 4.0



28.02.2017, 09:00 – 17:00 Uhr
Hamburg, Polizeimuseum

02.03.2017, 09:00 – 17:00 Uhr
Linz, AT, TECHCENTER

07.03.2017, 09:00 – 17:00 Uhr
Böblingen, Motorworld

16.03.2017, 09:00 – 17:00 Uhr
Zürich, CH, Swissport

27.03.2017, 09:00 – 17:00 Uhr
Ingolstadt, AUDI

28.03.2017, 09:00 – 17:00 Uhr
Berlin, Technikmuseum

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



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:

