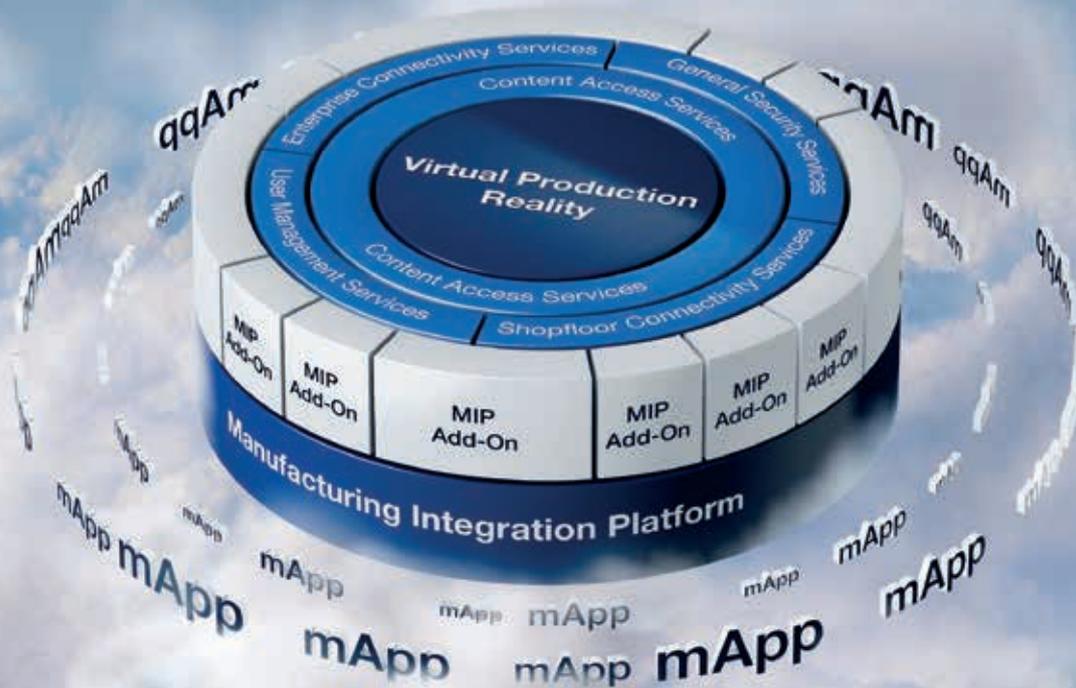


NEWS

Ausgabe 43 · April 2018

Titelthema

Fertigungs-IT der vierten Generation Manufacturing Integration Platform



Highlights



12

Produkt-News



26

Success Stories



24

FIRST LEGO League

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: Nadja Neubig, presse@mpdv.com

© 2018 MPDV Mikrolab GmbH
Doku-Ident: NEWS43/2018

Soweit nicht anders angegeben stammen die verwendeten Bilder von MPDV, Fotolia oder Adobe Stock und sind zur Veröffentlichung vom jeweiligen Urheber freigegeben.

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

Fertigungs-IT für die Smart Factory

Die Welt der Fertigungs-IT hat sich in den letzten Jahren weiterentwickelt. Begleitend zu MES-Systemen wie HYDRA entstehen Plattformen, auf deren Basis Systemintegratoren ein ganz neues Lösungsgeschäft für Fertigungs-IT aufbauen können. Unsere Manufacturing Integration Plattform (MIP) legt genau hier ihren Fokus – in der Fertigungs-IT. Welche Zielgruppen die MIP hat, welche Einsatzszenarien damit denkbar sind und warum auch heutige HYDRA-Anwender perfekt für Industrie 4.0 gerüstet sind, erfahren Sie in den nachstehenden Beiträgen dieser Ausgabe der MPDV NEWS oder live auf der Hannover Messe 2018. Gehen Sie mit uns zusammen den nächsten Schritt in Richtung Smart Factory – ganz egal, ob mit dem MES HYDRA oder der MIP!

Auch bei unseren MES-Produkten hat sich einiges getan – sowohl neue als auch erweiterte Anwendungen stellen wir in dieser Ausgabe un-

seres Firmenmagazins vor. Neu ist auch unsere Artikel-Serie, in der wir ab sofort in jeder NEWS-Ausgabe eine HYDRA-Anwendung vorstellen werden, die Sie vielleicht noch nicht kennen. Wir starten mit dem Thema Leistungslohn.

Im Zuge des Wachstums der MPDV können wir die Erweiterung unserer Geschäftsführung, den Umzug einer Niederlassung sowie die Neugestaltung unserer Schulungsräume vermelden. Außerdem freue ich mich darüber, dass wir Ihnen über zahlreiche Aktivitäten mit unseren Partnern sowie über neue HYDRA-Installationen berichten können.

Viel Spaß beim Lesen.



Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti
Geschäftsführer



Inhalt

Strategie & Vision

Kommentar zu Digitalisierung & Industrie 4.0	4
Manufacturing Integration Plattform (MIP)	6

Produkt-News

Edge Computing Suite	11
Vernetzung von Produktion und Logistik	12
Variantenreiche Sequenzfertigung managen	14
HYDRA-Leitstand vs. APS	15
Prüfdaten mobil erfassen	16

Produktvorstellung

Leistungslohnermittlung mit HYDRA	17
-----------------------------------	----

Service-News

MES-Trainings in neuen Räumlichkeiten	18
---------------------------------------	----

MPDV-News

MPDV im Gartner Magic Quadrant	19
MPDV erweitert Geschäftsleitung	20
Neues Firmengebäude mit Stil	20

HYDRA-Leitfaden in englischer Sprache	21
Neuer Webaufttritt der MES-Experten	22
MPDV in Wissenschaft und Forschung	23
MPDV unterstützt FIRST LEGO League	24

Success Stories

Partner-News

VDMA-Arbeitskreis „Industrie 4.0 trifft Lean“	28
VDI Wissensforum kooperiert mit Perfect Production	28
Manufacturing Excellence 4.0	29
Neuer Partner Arend Prozessautomation	30
MPDV beim viastore Software-Tag 2018	31
Lösungen für die Smart Factory	32

Veranstaltungen

MPDV auf der Hannover Messe 2018	33
Wissenstransfer für HYDRA-Anwender	34

Termine

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti kommentiert Digitalisierung, Industrie 4.0 und was kommt dann?

Zur Hannover Messe 2018 kommentiert Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti, Geschäftsführender Gesellschafter der MPDV Mikrolab GmbH, das aktuelle Marktgeschehen:

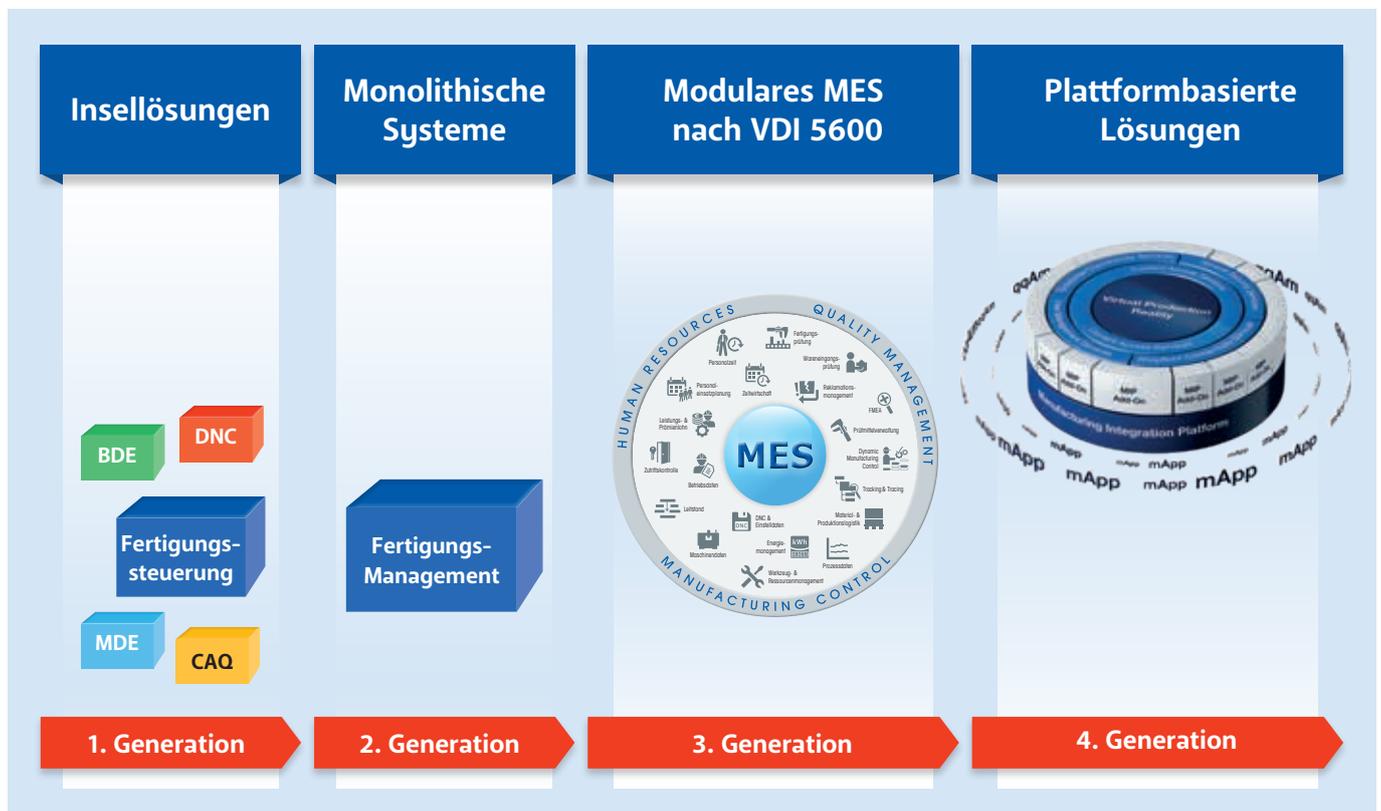
In Zeiten von Digitalisierung, Industrie 4.0 und Internet of Things (IoT) kristallisiert sich eine ernstzunehmende Alternative zu Manufacturing Execution Systemen (MES) heraus, denn immer mehr Unternehmen benötigen und fordern mehr Flexibilität für Ihre Fertigungs-IT. Aber was bringt uns noch ein IT-System?

Parallel zur vierten industriellen Revolution (Industrie 4.0) kündigt sich auch die vierte Generation von Software für die Fertigungs-IT an. Dabei rückt neben der Anwendungssicht auf fertigungsnahe IT-Systeme auch deren struktureller Aufbau immer mehr in den Fokus.

Zurückblickend lassen sich bis heute vier Generationen der Fertigungs-IT identifizieren:

1. Insellösungen für BDE, MDE oder CAQ
2. Fertigungsmanagementsysteme und Monolithische MES-Systeme
3. Modulare MES-Systeme gemäß VDI-Richtlinie 5600
4. Plattformbasierte Lösungen aus Services und Apps

Systeme der ersten Generation waren in der Regel spezialisierte Insellösungen z. B. für die Maschinendatenerfassung, die Qualitätssicherung oder die Fertigungssteuerung. Monolithische IT-Systeme in der zweiten Generation fassten oftmals mehrere dieser Insellösungen zu sogenannten Fertigungsmanagement-Systemen zusammen, die in der Folge als Manufacturing Execution Systeme (MES) bezeichnet wurden.



Evolution der Fertigungs-IT: Von der Insellösung zur offenen Plattform



Erst durch die VDI-Richtlinie 5600 und den darin definierten MES-Aufgaben entstanden modulare MES-Systeme in der dritten Generation wie beispielsweise HYDRA. Noch heute meistern weltweit viele Unternehmen damit ihren Fertigungsalltag erfolgreich und umfassend.

Nicht erst mit Industrie 4.0 ist deutlich geworden, dass die Fertigungs-IT – genau wie viele andere IT-Systeme – vor einem Dilemma steht: Einerseits machen immer komplexere Prozesse eine individuelle Programmierung unabdingbar – andererseits braucht es Standards, um diese Komplexität beherrschbar und zukunftsfähig zu machen. Letztendlich wäre eine standardisierte Individualsoftware die ideale Lösung. Die aktuell an vielen Stellen propagierte Plattformarchitektur weist allerdings ähnlich nützliche Eigenschaften auf und führt die Fertigungsindustrie nicht nur aus dem Dilemma heraus sondern auch zur Fertigungs-IT der vierten Generation. Daher ist die Forderung nach einem offenen Plattformansatz als IT-Basis für den Shopfloor der Smart Factory mehr als berechtigt.

Nun stellt sich die Frage, was ein Fertigungsunternehmen denn jetzt tun soll, um langfristig effizient produzieren zu können. Die Antwort ist zwar nicht ganz trivial, liegt aber dennoch auf der Hand: Jeder soll genau das nutzen, was er braucht! Grundsätzlich stehen produzierende Unternehmen zukünftig erst einmal vor einer

grundlegenden Entscheidung bezüglich der einzuführenden Fertigungs-IT: Zukaufen oder selber machen!

Im Falle einer Kaufentscheidung ist ein MES wie HYDRA sicher eine gute Wahl. Idealerweise handelt es sich dabei um ein modulares und skalierbares System, das der Anwender gemäß seinen Bedürfnissen auch sukzessive einführen kann. Gerade im Mittelstand ist das von besonderer Bedeutung. Viele Fertigungsbetriebe werden noch eine ganze Zeit lang mit einem heutigen MES zurechtkommen – wenn sie überhaupt schon ein MES im Einsatz haben. Mehr zum aktuellen Stand moderner MES-Systeme lesen Sie in unserem Beitrag ab Seite 8, blauer Kasten.

Sollte ein Fertigungsunternehmen über eigene IT-Ressourcen und entsprechendes Know-how verfügen, so bietet die Manufacturing Integration Plattform (MIP) zukünftig ganz neue Möglichkeiten. Als standardisierte Basis für individuelle Anwendungen (Apps) integriert die MIP beliebige Insellösungen und ermöglicht gleichzeitig neue Geschäftsmodelle für Systemintegratoren und Maschinenhersteller. Mehr dazu lesen Sie in unserem Beitrag zur MIP ab Seite 6.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Fertigung auch in Zukunft eine geeignete IT-Unterstützung benötigt – vielleicht sogar mehr denn je. Ganz egal, für welchen Weg Sie sich entscheiden – wir, die MES-Experten von MPDV beraten Sie gerne und begleiten Sie auf Ihrem Weg zu Digitalisierung, Industrie 4.0 und Internet of Things.

Ihr Jürgen Kletti

“ Die MIP ist die Basis für Funktionen, die heute ein MES bereitstellt. Darüber hinaus kann sie weitere Anwendungen integrieren. Die Smart Factory wird ohne eine solche Plattform nicht effizient funktionieren. ”

Fertigungs-IT der vierten Generation

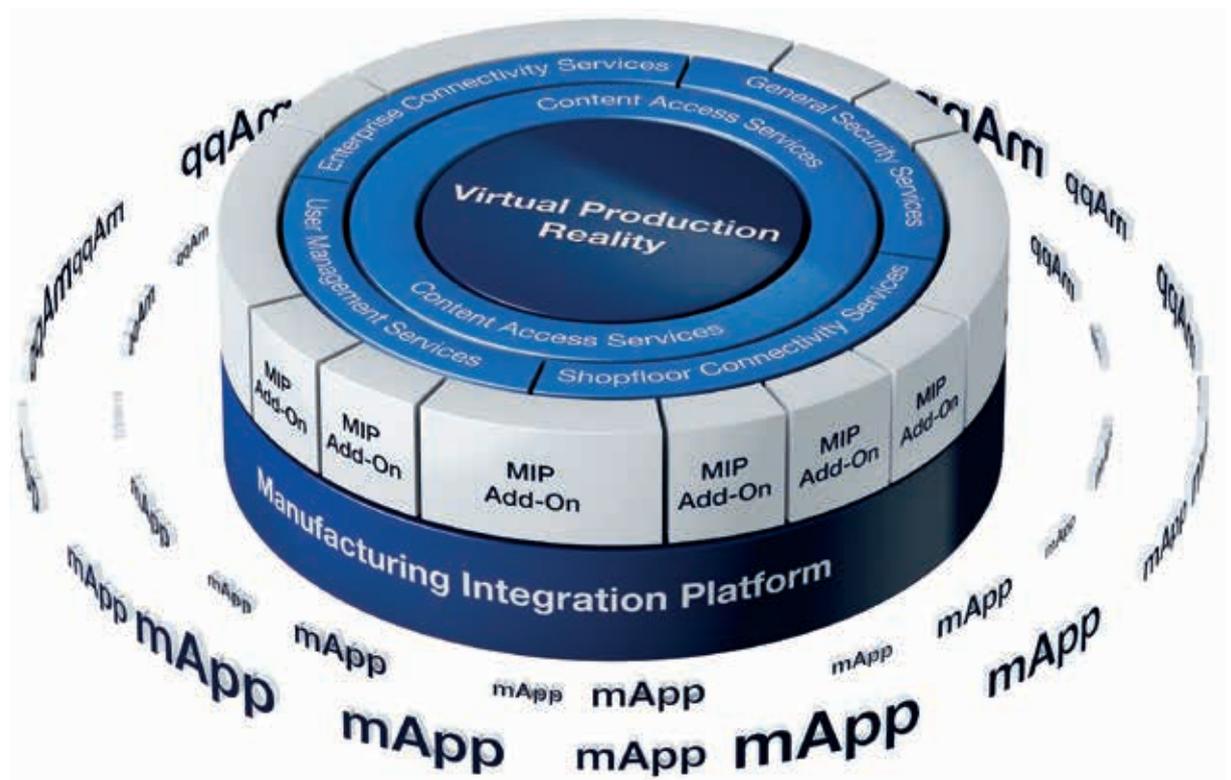
Manufacturing Integration Platform

Die Manufacturing Integration Platform (MIP) ist der erste Vertreter einer neuen Generation fertigungsnaher IT-Lösungen. Die MIP basiert auf einer offenen Plattformarchitektur mit semantischem Informationsmodell. Was das genau bedeutet und wer davon profitieren kann, erfahren Sie in diesem Beitrag.

Eine wesentliche Voraussetzung für den erfolgreichen Einsatz von Plattformen ist die Trennung von standardisierten, konfigurierbaren Basisdiensten und individuellen Anwendungen. Heutzutage spricht man dabei von Services und Apps. Die Services sorgen dafür, dass Entwickler das Rad in Form von geeigneten Datenstrukturen und aufwendig zu programmierenden Hintergrundfunktionen nicht jedes Mal neu erfinden müssen. Gleichzeitig stellt die Plattform sicher, dass Apps unterschiedlicher Hersteller interoperabel lauffähig sind. Die bis heute dafür meist aufwendig zu realisierende horizontale Integration wird somit eine systemimmanente Eigenschaft und gewinnt im Umfeld von Plattformen weiter an Bedeutung.

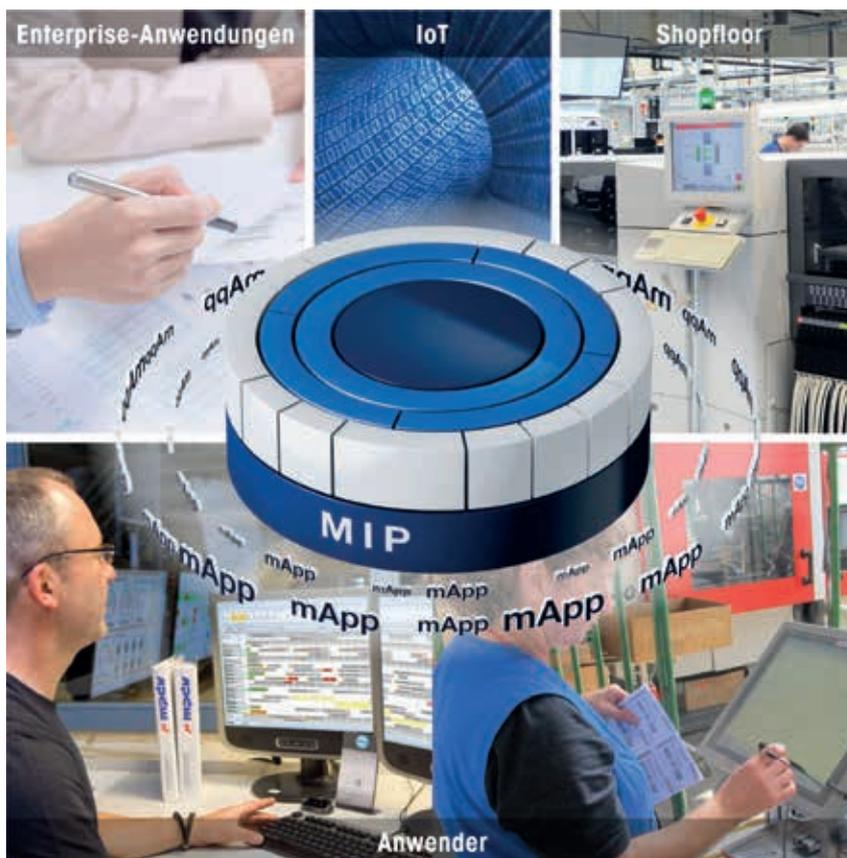
Plattform ja, aber die richtige!

Auch wenn die Zahl innovativer Plattformen immer mehr zunimmt, so eignen sich nur wenige als Basis für die moderne Fertigungs-IT. Einerseits gibt es die sogenannten IoT-Plattformen, die sich auf die Speicherung und Verteilung von erfassten Daten fokussieren, andererseits reine Technologie-Plattformen, die quasi als Betriebssystem für Anwendungen unterschiedlicher Anbieter dienen. Beide Arten von Plattformen haben ihre Daseinsberechtigung. Fertigungsunternehmen benötigen jedoch eine Lösung, die sowohl die Nutzung verschiedener Apps ermöglicht als auch die Produktion komplett digital abbildet (digitaler Zwilling). IoT-Plattformen könnten in diesem Kontext als Datenlieferanten dienen.



Fertigungs-IT der vierten Generation: Manufacturing Integration Platform

Zur diesjährigen Hannover Messe stellt MPDV eine neu konzipierte Plattform vor: die Manufacturing Integration Platform (MIP). Der Kern, der auch als Virtual Production Reality (ViPR) bezeichnet wird, bildet den Lebensraum für den digitalen Zwilling der Produktion. Hier werden sämtliche Daten nicht nur gespeichert und vorgehalten – vielmehr bildet die Gesamtheit der Daten das digitale Abbild. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von einem semantischen Informationsmodell, welches auf langjährigen Erfahrungen im Fertigungsumfeld basiert. Außerdem realisieren integrierte Services die Kommunikation mit dem Shopfloor und anderen IT-Systemen wie z. B. dem ERP. Auch hier profitieren zukünftige Anwender vom Knowhow aus weltweit mehr als 1.000 MES-Installationen. Mit Hilfe des Software Development Kits (SDK) als Entwicklungsplattform können beliebige eigene Anwendungen implementiert und Services bedarfsgerecht adaptiert oder erweitert werden. Dazu beinhaltet das SDK neben umfangreichen Bibliotheken und Tutorials auch beispielhafte Anwendungen, sogenannte Manufacturing Apps (mApps).



Insbesondere Entwickler sparen durch die Nutzung der MIP viel Zeit und Programmieraufwand beim Design der individuellen Lösung, da alle wichtigen Datenstrukturen und Basisfunktionen bereits vorhanden sind. Ab Mitte des Jahres soll die MIP ausgeliefert werden. Vorbereitende Gespräche mit ersten Pilotanwendern und Entwicklungspartnern laufen bereits.

Beispielhafte Einsatzszenarien

Aufgrund der hohen Flexibilität von Plattformen wie der MIP können Fertigungsunternehmen künftig von unterschiedlichen Einsatzszenarien profitieren. Grundsätzlich lassen sich damit unter anderem Funktionen eines MES-Systems realisieren – es geht aber auch deutlich mehr. Hier ein paar ausgewählte Beispiele:

1) Implementierung von Lösungen mit eigenen IT-Ressourcen

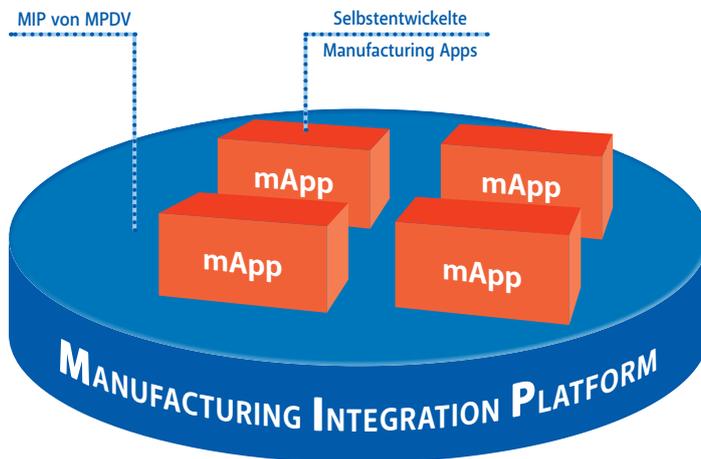
Die Anforderungen an die Fertigungs-IT von Unternehmen A, eines Herstellers von Elektronikkomponenten, lassen sich aufgrund komplexer

“ Rainer Deisenroth, Vice President Sales & Marketing bei MPDV:

„Mit der MIP geben wir nicht nur Fertigungsunternehmen die Möglichkeit, eigene Anwendungen zu entwickeln, sondern ermöglichen auch Systemintegratoren und Maschinenherstellern vollkommen neue Geschäftsmodelle.“ ”

Kundenanforderungen nicht mehr mit einem herkömmlichen MES-System umsetzen. Insbesondere die umfangreiche Dokumentationspflicht sowie das Tracking von Reparaturen im Laufe der Produktnutzung erfordern einen Zugriff unterschiedlichster Anwendungen auf Daten, die während der Produktion entstehen.

Um die Komplexität zu meistern, führt Unternehmen A die MIP ein und nutzt entsprechende mitgelieferte Services zur Anbindung des ERP-Systems und der zahlreichen Produktionsmaschinen. Die mApps zur manuellen Eingabe von Daten entwickelt Unternehmen A selbst und nutzt dafür das Software Development Kit der MIP, in dem unter anderem auch die Datenstruktur der MIP offengelegt ist. Damit die während der Produktion erfassten Daten auch nach der Auslieferung der Artikel zur Verfügung stehen, entwickelt Unternehmen A eine mApp zur Synchronisation der Daten mit dem aktuell im Service genutzten IT-System. Mittelfristig ist geplant, das komplette Service-Tool als mApp zu realisieren, um die Datenhaltung zu vereinheitlichen.



Entwicklung und Betrieb eigener mApps auf der Manufacturing Integration Platform

Fazit: Unternehmen A schafft mit der MIP die Integration bestehender IT-Systeme aus Produktion und Service. Durch die Migration des bestehenden Service-Systems auf die MIP entstehen weitere Synergieeffekte, so dass Ressourcen frei werden, die anderweitig nutzbar sind.

Zwei unterschiedliche Konzepte Daseinsberechtigung für

Dass Manufacturing Execution Systeme (MES) immer noch von großer Bedeutung für die Fertigungsindustrie sind, zeigen zahlreiche Erfolgsgeschichten und Referenzberichte. Auch mit der Manufacturing Integration Platform verliert der MES-Gedanke nicht an Relevanz.

Wurde noch vor ein paar Jahren gemunkelt, dass Industrie 4.0 das Ende von MES sei, so ist man sich heute einig, dass Industrie 4.0 ohne IT-Systeme wie MES nicht funktionieren wird – ob solche Systeme in Zukunft noch MES heißen werden, sei einmal dahingestellt. Beispielsweise bezeichnet der VDMA in einem Whitepaper¹ MES als „wertvollen Baustein auf dem Weg zu Industrie 4.0“. Auch viele sogenannte Leuchtturmprojekte der Industrie 4.0 wie beispielsweise die Smart Factory KL bauen auf einem MES² auf.

Die VDI-Richtlinie beschreibt den Funktionsumfang eines modernen MES in zehn Aufgaben. Füllt man diese Aufgaben vollständig mit Funktionen und Anwendungen, so erhält man ein integriertes MES wie HYDRA. Auch wenn nur wenige MES am Markt den kompletten Funktionsumfang aus einer Hand abdecken, so kann die VDI 5600 als anerkannte Basis für die Definition von MES betrachtet werden.

Im Gegensatz dazu bietet die von MPDV neu entwickelte MIP das technologische und semantische Fundament mit allen wichtigen Basisfunktionen für ein MES oder andere fertigungsnahe Applikationen. Die eigentliche Anwendungslogik findet sich in den mApps wieder, die sich jeder Anwender individuell zusammenstellt bzw. zusammenstellen lässt.

MES und MIP!

Daher sind auch die Eigenschaften und Vorteile der MIP nicht mit denen eines MES-Systems vergleichbar.

Mit einem modernen MES können Fertigungsunternehmen ihre Qualität sicherstellen, Durchlaufzeiten reduzieren, ihre Termintreue verbessern, Energiekosten senken, Nutzungsgrade erhöhen, Umlaufbestände minimieren, Personaleinsatz optimieren und in Summe für mehr Transparenz sorgen. Die Art und Weise, wie diese Nutzen erzielt werden ist zwar von Unternehmen zu Unternehmen unterschiedlich, lässt sich aber meist auf wenige grobe Schritte herunterbrechen: Daten erfassen, Daten zu Informationen verdichten, Informationen in geeigneter Form visualisieren, Maßnahmen ergreifen und überwachen. Die MIP bietet für diese Aufgaben eine standardisierte Infrastruktur, jedoch keine Anwendungen.

Kurz gesagt: Die MIP ist kein vordefiniertes MES, man kann auf deren Basis aber ein MES mit vielen Freiheitsgraden implementieren. Wenn Unternehmen ein MES einführen wollen, muss der spätere Anwender entscheiden, ob ein fertiges System wie HYDRA mit kurzen Einführungszeiten bevorzugt wird oder aber eine flexible Plattform mit mApps unterschiedlicher Hersteller bzw. aus eigener Entwicklung.

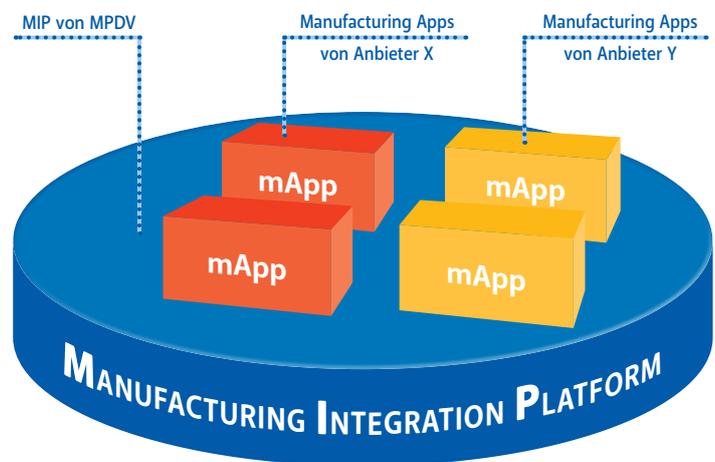
Noch kürzer gesagt: MES HYDRA steht für „out of the box“ – MIP heißt „do it yourself“!

1) <https://sud.vdma.org/viewer/-/v2article/render/19466593>

2) <https://www.pressebox.de/pressemitteilung/itac-software-ag/SmartFactory-KL-steuert-intelligente-Industrie-40-Anlage-mit-MES-von-iTAC/boxid/791484>

2) Zusammenführung von Lösungen durch Systemintegratoren

Unternehmen B ist Maschinenbauer und betreibt dafür eine eigene Metallgießerei. Die Anforderungen der klassischen Fertigung (z. B. Montage) lassen sich zwar mit einem herkömmlichen MES-System abbilden, allerdings ist die Integration der Gießerei-Prozesse komplex, da die Kunden von Unternehmen B Teile der Maschinen in jeweils individuellen Legierungen benötigen. Daher wurde die Gießerei bisher mit Unterstützung eines selbstentwickelten IT-Systems betrieben.



Kombination von mApps unterschiedlicher Anbieter zu einer individuellen Komplettlösung

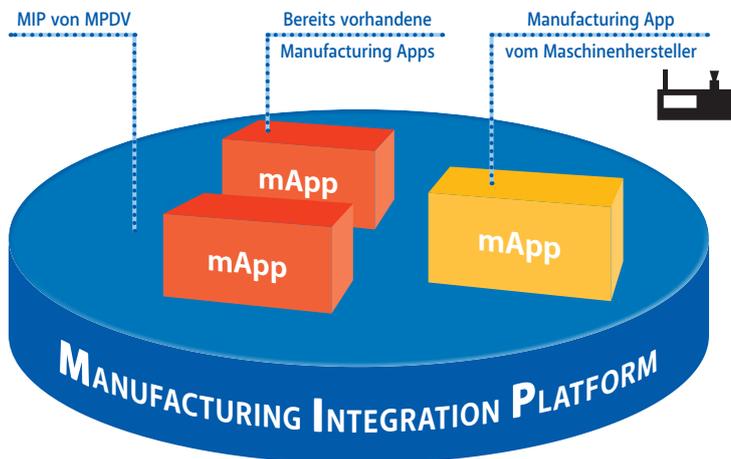
Auf der Suche nach einer passenden Komplettlösung stößt Unternehmen B auf den Systemintegrator S, der einen Fokus auf die Metallverarbeitung hat. Der Umgang mit kundenspezifischen Legierungen ist für den Systemintegrator keine Besonderheit. Allerdings hat S keine MES-Funktionen für Montageprozesse im Portfolio. Mit der MIP kann der Systemintegrator die eigene Lösung für individuelle Gießprozesse mit auf dem Markt verfügbaren mApps für Montageprozesse kombinieren und Unternehmen B eine umfassende Lösung anbieten, die einerseits auf Standardkomponenten basiert, aber andererseits exakt die individuellen Anforderungen von Unternehmen B abdeckt.

Somit bekommt Unternehmen B eine zukunftsfähige Komplettlösung, die deutlich einfacher zu

warten ist, als die Kombination aus MES und Insellösung für die Gießerei. Gleichzeitig ist das System offen für weitere mApps, beispielsweise zur Abbildung von CAQ-Prozessen, die bisher ohne IT-Unterstützung ablaufen.

3) Schneller produktiv durch mApps vom Maschinenhersteller

Unternehmen C nutzt die MIP bereits umfassend und in vielen Fertigungsbereichen. Nun sollen neue Spritzgießmaschinen vom Hersteller M angeschafft werden. Bisher musste Unternehmen C Maschinen vom Hersteller M eigenständig an die Fertigungs-IT anbinden, um wichtige Daten erfassen zu können.



Neue Maschinen dank mitgelieferter mApps einfach anschließen

Auf Basis der MIP kann Hersteller M nun eigene mApps zur Erfassung und Visualisierung der Maschinendaten bzw. zur automatisierten Übertragung von Einstelldaten anbieten. Diese mApps spielt der Kunde auf seine MIP ein und kann sofort mit den neuen Maschinen kommunizieren. Dabei kann Unternehmen C die eigenen IT-Ressourcen schonen und gleichzeitig den Produktivbetrieb neuer Maschinen schneller sicherstellen. Wenn der Hersteller M auch technisch ausgerichtete IT-Anwendungen mit seinen Maschinen und Anlagen ausliefert, können diese nun die mit den übrigen in der MIP gespeicherten Daten kombiniert werden und die

Anwender in Unternehmen C haben nun einen 360°-Blick auf alle Fertigungsprozesse mit allen beteiligten Ressourcen.

Ausblick

In vielen Fällen wird also zukünftig eine Kombination aus standardisierter Basis und individueller Ausgestaltung zum Ziel führen – sozusagen eine standardisierte Individualsoftware. Dafür wird sich der Markt der Fertigungs-IT sukzessive weiterentwickeln.

Auch wenn viele Unternehmen mittelfristig noch mit einem klassischen MES auskommen, so ist der Bedarf für die vierte Generation der Fertigungs-IT bereits deutlich erkennbar. Vorteilhaft ist, dass Fertigungsunternehmen künftig die Wahl haben, ob sie ein fertiges, konfigurierbares MES nutzen wollen oder einer flexiblen Plattform wie der Manufacturing Integration Platform den Vorzug geben. Ausschlaggebend sind dabei die eigenen Anforderungen, das eigene IT-Knowhow und die umzusetzende Industrie 4.0-Strategie.

“ Thorsten Strebel, Vice President Products & Consulting bei MPDV:

„Plattformen gibt es mittlerweile viele, aber nur wenige beinhalten ein semantisches Informationsmodell. Wer nicht bei jeder Anwendung das Rad in Form von geeigneten Datenstrukturen und Basisdiensten neu erfinden will, braucht die Manufacturing Integration Platform.“ ”

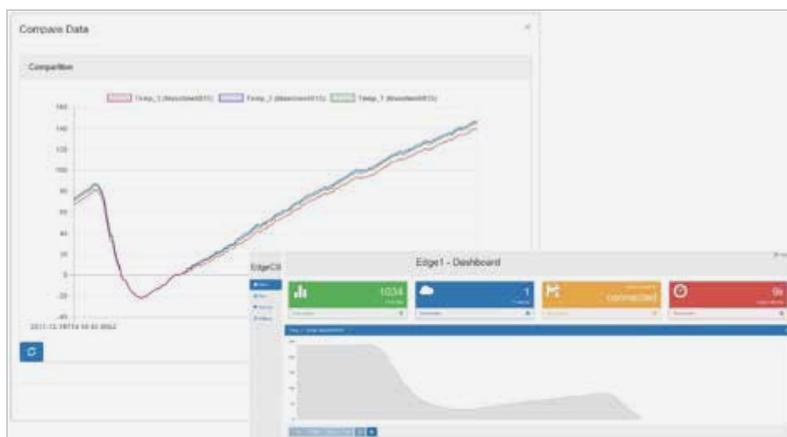
Werkzeug für IIoT-Strategie Edge Computing Suite

Der Umgang mit Massendaten gehört zu den wichtigsten Disziplinen einer erfolgreichen IIoT-Strategie. Die Edge Computing Suite (EdgeCS) von MPDV ermöglicht die Nutzung des Industrial Internet of Things (IIoT) zur Erfassung und Speicherung von Massendaten für Analysen und Optimierungen im Fertigungsumfeld.

Wer vom IIoT profitieren möchte, braucht flexible Werkzeuge zur Erfassung, Speicherung und Weiterleitung von Massendaten (Big Data). Bisher verwendete man dafür meist Datenlogger direkt an der Maschine, deren Speicher (z. B. SD-Card) regelmäßig geleert und zentral ausgelesen werden musste. Mit EdgeCS entfällt diese aufwändige Tätigkeit, da die Daten online in einer noSQL-Datenbank abgelegt werden. Somit können beliebige Anwendungen flexibel auf die Daten zugreifen – unabhängig von räumlichen Gegebenheiten und ganz im Sinne des Internet of Things (IoT).

Ursprünglich als Tool für die Massendatenerfassung geplant, wurde die neue Edge Computing

Suite zusätzlich mit einer eigenen Visualisierung ausgestattet. Durch wenige Klicks können erfasste Daten online dargestellt und zu Dashboards zusammengeführt werden. Übrigens eignet sich EdgeCS auch für die Erfassung von Massendaten, um diese im Manufacturing Execution System (MES) HYDRA von MPDV weiterzuverarbeiten.



EdgeCS Screenshots: Daten in Echtzeit visualisieren und vergleichen



Edge Computing Suite – das ideale Werkzeug für eine erfolgreiche IIoT-Strategie

Auf dem Weg zur Smart Factory

Vernetzung von Produktion und Logistik

In einer modernen Fabrik und spätestens in Zeiten von Industrie 4.0 lassen sich die Prozesse von Produktion und Logistik nicht mehr klar voneinander trennen. Zu viele Abhängigkeiten machen eine gemeinsame Betrachtung der beiden Disziplinen notwendig. Dabei müssen auch die jeweils unterstützenden IT-Systeme miteinander vernetzt werden.

Manufacturing Execution Systeme (MES) für sich gesehen unterstützen bereits Aufgaben der innerbetrieblichen Logistik. Durch die Zusammenarbeit mit einem sogenannten Warehouse Management System (WMS) können die vorhandenen Funktionen erweitert und somit noch leistungsfähiger werden. Einige Beispiele aus dem heute schon verfügbaren Funktionsumfang von MES HYDRA sollen dies erläutern:

WiP-Bestände und Reichweitenbetrachtung

Im Rahmen von HYDRA-MPL (Material- & Produktionslogistik) überwacht das MES definierte Bestände von Material und Zwischenerzeugnissen in der Fertigung – also sogenanntes WiP-Material (Work in Progress). Damit arbeitet HYDRA mit offenen Beständen in der Fertigung und ist damit deutlich besser informiert als ein ERP, welches üblicherweise nur Bestände kennt, die am Auftragsende verbucht werden. Außerdem kann HYDRA die voraussichtliche Reichweite von ausgewählten Materialien berechnen.

Eine Vernetzung von HYDRA mit einem WMS würde die Transparenz weiter steigern. Man könnte dann nicht nur die Bestände einzelner Materialpuffer überwachen, sondern die Lagerplätze in der Fertigung mit anderen Lagerorten, die im WMS geführt werden, korrelieren. Dadurch könnten Materialengpässe und damit verbundene Verzögerungen mit geringem Aufwand umgangen oder gar vermieden werden. Zusätzlich zur Bestandsüberwachung kennt das WMS auch die genaue Position des Materials innerhalb eines Lagers, was den Suchaufwand z. B. für Transporte deutlich reduziert.

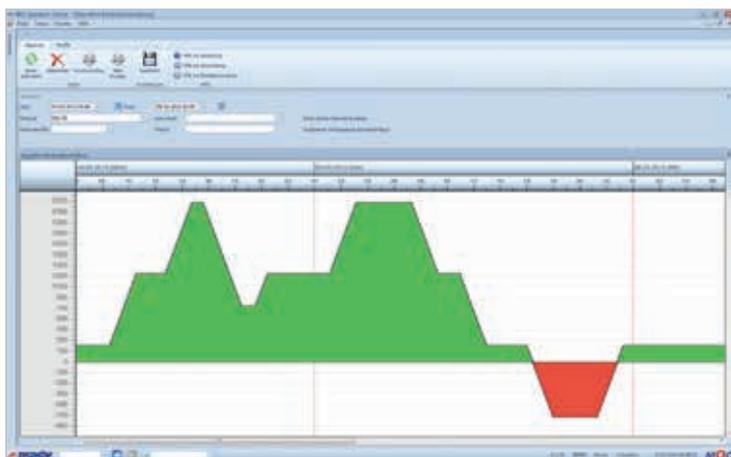
Materialverfügbarkeitsprüfung im Leitstand

Kombiniert man HYDRA-MPL mit dem HYDRA-Leitstand (HLS), so kann bereits heute geprüft werden, ob ein bestimmtes Material zum geplanten Zeitpunkt der Fertigung verfügbar ist bzw. sein wird. Auch die Verfolgung der voraussichtlichen Bestandsentwicklung unter Berücksichtigung von zu produzierendem und zu verbrauchendem Material ist möglich.

Zusammen mit einem WMS könnte auch diese Funktion weiter optimiert werden. Beispielsweise könnten zusätzlich Lieferungen bestimmter Materialien in die Bestandsentwicklung bzw. die Materialverfügbarkeitsprüfung einbezogen werden und so die Feinplanung im MES verbessern.

Transportaufträge

Ein zwar relativ junges Funktionspaket von HYDRA-MPL, das aber dennoch bereits bei einigen Anwendern erfolgreich eingesetzt wird, ist das



Dispositive Bestandsentwicklung in HYDRA

Transportmanagement im Shopfloor. Ein in das MES integriertes Transportmanagement hat den Vorteil, dass Transportaufträge automatisch generiert werden können – z. B. immer dann, wenn Material an einer Maschine benötigt wird oder fertiges Material abtransportiert werden soll. Auch beim Rüsten kann das Transportmanagement unterstützen, indem benötigte Ressourcen (z. B. Werkzeuge) automatisch per Transportauftrag angefordert werden.



Produktion und Logistik rücken näher zusammen – deren IT-Systeme auch

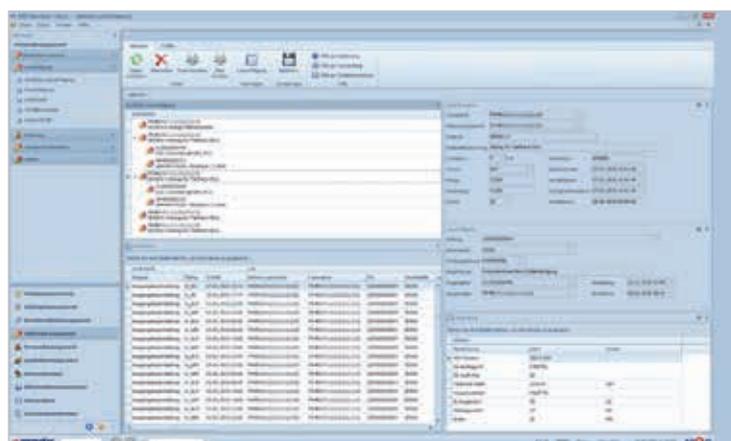
Die Kombination mit einem WMS würde eine automatische Ansteuerung von Transportmitteln (z. B. ein fahrerloses Transportsystem) inkl. automatischer Routenplanung ermöglichen. Durch die Übernahme von Transportaufträgen aus HYDRA könnten wichtige Versorgungsprozesse komplett automatisiert abgebildet werden.

Chargenmanagement und Traceability

In vielen Fällen ist nicht nur die Art des zu verwendenden Materials relevant, sondern auch dessen Zuordnung zu Chargen, Losen oder Seriennummern. HYDRA-TRT (Tracking & Tracing) bietet hier umfangreiche Möglichkeiten zur

Steuerung und Erfassung von Material, das innerhalb von Chargen, Losen und Seriennummern geführt wird. Auch die lückenlose Dokumentation des Herstellungsprozesses einzelner Artikel gehört zum Funktionsumfang von HYDRA-TRT. Als Resultat daraus können verwendete Materialchargen bzw. Teile mit Seriennummern mittels Chargenbaum zurückverfolgt werden (Traceability).

Auch ein WMS kennt Materialchargen und Seriennummern. Die Vernetzung mit HYDRA würde die Verwaltung der Materialstammdaten sowie das Chargenmanagement dahingehend erweitern, dass ein Artikel und seine Bestandteile über die komplette Prozesskette inkl. Lager hinweg rückverfolgt werden kann – auch Unternehmensgrenzen übergreifend.



Chargenverfolgung mit HYDRA

Ausblick

Eine standardisierte und nutzenorientierte Kommunikation zwischen dem MES HYDRA und einem WMS wird also viele Prozesse transparenter und effizienter machen. Gleichzeitig ist solch eine Schnittstelle ein weiterer wichtiger Schritt zur Smart Factory. Denn nur durch die Reduzierung von Medienbrüchen und die stetig engere Vernetzung von IT-Systemen kann eine umfassende Transparenz geschaffen werden.

Variantenreiche Sequenzfertigung einfach managen Fertigungslinien und -prozesse per Drag & Drop modellieren

Mit dem grafischen DMC Modeler von MPDV können Process Engineers sowohl den Aufbau von Fertigungslinien als auch komplexe Produktionsprozesse modellieren – ganz ohne Programmierkenntnisse. Der Traum vom „Dirigenten der Fertigung“ im Sinne von Industrie 4.0 rückt damit in greifbare Nähe.

Mussten Fertigungslinien bislang aufwendig durch sogenannte Kopfsteuerungen auf SPS-Basis programmiert werden, bieten softwarebasierte Lösungen wie HYDRA Dynamic Manufacturing Control (DMC) von MPDV deutlich mehr Ergonomie und Flexibilität. Der grafische DMC Modeler versetzt dabei Anwender in die Lage, Linien und deren Prozesse mit wenigen Klicks per Drag & Drop zu modellieren. Anschließend werden die Modelle ins System eingespielt und dort in Echtzeit interpretiert.

Factory Model & Manufacturing Instructions

In der variantenreichen Sequenzfertigung bilden Fertigungslinien mit mehreren Arbeitsstationen die Basis für die effiziente Herstellung von Produkten in Losgröße 1. Mit dem neuen grafischen DMC Modeler lassen sich die einzelnen Stationen

einer Linie zusammen mit deren Peripherie, Fähigkeiten und Abhängigkeiten einfach abbilden. Das Ergebnis wird „Factory Model“ genannt. Als Basis dafür stehen sowohl Bibliotheken als auch Templates zur Verfügung. Die Bedienung des Modelers ähnelt der von typischen Programmen zur Darstellung von Abläufen und Organigrammen.

Auf dem „Factory Model“ aufsetzend werden in den „Manufacturing Instructions“ alle Arbeitsschritte modelliert, die nötig sind, um die unterschiedlichen Varianten eines Produkts herzustellen. Der DMC Modeler unterstützt den Process Engineer bei dieser Aufgabe durch die Vorauswahl verfügbarer Ressourcen an den einzelnen Arbeitsstationen sowie eine übersichtliche Darstellung der definierten Arbeitsschritte.

Maximale Flexibilität durch digitales Abbild

In Kombination legen „Factory Model“ und „Manufacturing Instructions“ fest, wie die einzelnen zu produzierenden Varianten durch die Linie laufen und welche Arbeitsschritte durchgeführt werden müssen. Man spricht in diesem Zusammenhang auch vom digitalen Abbild der Fertigungslinie und deren Prozesse. Da dieses Abbild auf einer Software-Lösung basiert, lassen sich Änderungen ohne großen Aufwand und insbesondere ohne Programmierkenntnisse realisieren. Daraus resultiert eine wandlungsfähige Produktion im Sinne von Industrie 4.0 und der Process Engineer wird zum „Dirigenten der Fertigung“.



Fertigungslinien und -prozesse ganz einfach modellieren mit HYDRA Dynamic Manufacturing Control

Feinplanung, Fertigungssteuerung und mehr HYDRA-Leitstand vs. APS

Immer häufiger ist von sogenannten APS-Anwendungen zu hören. Was genau damit gemeint ist, hängt stark davon ab, wer den APS-Begriff definiert und welche Ziele er damit verfolgt. Ein Abgleich mit dem Funktionsumfang des HYDRA-Leitstands (HLS) soll für Klarheit sorgen.

Im Gegensatz zum weitestgehend klar definierten Funktionsumfang eines MES-Systems bzw. der Feinplanung und Fertigungssteuerung im MES herrscht bei APS eher ein ziemlicher Wildwuchs. Dies beginnt bereits beim Begriff selbst: So existieren für die Abkürzung APS mindestens zwei Definitionen: Advanced Planning System und Advanced Planning & Scheduling.

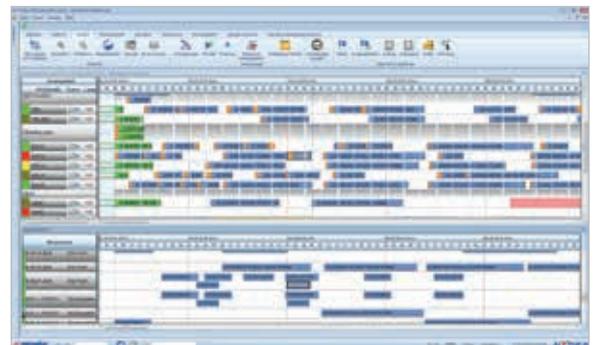
Auch in Bezug auf die funktionale Einordnung des APS innerhalb der IT-Landschaft eines Unternehmens gibt es unterschiedliche Ansichten. Es gibt Anbieter, die ein APS mit dem Leitstand gleichsetzen. Manche Anbieter hingegen positionieren ein APS-System innerhalb, andere wiederum auch oberhalb eines ERP-Systems.

Objektiv und an den Anforderungen der Anwender orientiert betrachtet, lässt sich die Schnittmenge aus typischen APS-Funktionen und Funktionen von HYDRA-HLS wie folgt umreißen:

- Simultane Planung von Aufträgen, Maschinen und anderen fertigungsnahen Ressourcen
- Planung gegen endliche und real verfügbare Kapazitäten
- Simulation von unterschiedlichen Planungsszenarien inkl. Optimierung

- Integrierte Verfügbarkeitsprüfungen (z. B. für Material, Werkzeuge und Personal)
- Hierarchische Planung unterschiedlicher Bereiche, Abteilungen und Werke

Darüber hinaus werden einem APS-System je nach Anbieter bzw. Definitionsquelle weitere Funktionen und Fähigkeiten zugeschrieben, die außerhalb des typischen Funktionsumfangs eines MES angesiedelt sind und erfahrungsgemäß für viele Unternehmen weniger relevant sind. Dazu gehören beispielsweise eine Betrachtung der kompletten Supply Chain oder das sogenannte Vendor-Managed Inventory.



Simultane Planung mehrerer Ressourcen inkl. Echtzeit-Anbindung im HYDRA-Leitstand

Unsere Empfehlung: Unternehmen, die ihre Fertigungsplanung und -steuerung optimieren wollen, sollten sich eher auf Funktionen als auf System-Kategorien konzentrieren. Denn nicht selten wird nach einem APS gesucht, obwohl die Funktionen eines Leitstands im MES viel besser zu den Anforderungen passen. So bietet HYDRA-HLS auch Funktionen, über die ein APS typischerweise nicht verfügt, die aber für Fertigungssteuerung essenziell sind: z. B. Echtzeit-Anbindung von Maschinen inklusive Berechnung des Auftragsfortschritts und dessen Berücksichtigung bei der Feinplanung.



Fertigungsprüfung mit SMA Prüfdaten mobil erfassen

Im Dschungel von Industrie 4.0 und immer mehr Apps für die Fertigung stechen integrierte Systeme deutlich heraus. Mit der neuen mobilen Prüfdatenerfassung im Rahmen der Smart MES Applications (SMA) sorgt MPDV für mehr Flexibilität und Ergonomie bei der fertigungsbegleitenden Qualitätsprüfung.

Bei der Erfassung von Prüfdaten stehen zwei wesentliche Anforderungen im Fokus: intuitive Bedienung und Verlässlichkeit der Daten. Die neue App zur Prüfdatenerfassung ermöglicht die mobile Prüfung variabler und attributiver Merkmale sowie Fehlersammelkarten. Zudem ist das Erzeugen einer Probe möglich, die dann im Prüflabor intensiver vermessen wird. Nutzt der Werker auch eine entsprechende SMA-App zur An- und Abmeldung von Aufträgen, so wird er automatisch auf die Fälligkeit von Prüfungen hingewiesen. Während der Prüfung selbst bekommt der

Werker angezeigt, welche Werte er erfassen soll und ob die erfassten Daten plausibel sind bzw. innerhalb der vorgegebenen Toleranzen liegen. Dadurch wird sichergestellt, dass Mess- und Eingabefehler bereits an der Quelle abgefangen werden.

Als Teil von SMA integriert sich die neue App zur Prüfdatenerfassung nahtlos in die mobile Bedienoberfläche des Manufacturing Execution Systems (MES) HYDRA.



Mobile Prüfdatenerfassung mit HYDRA und Smart MES Applications

Verlässliche Basis für die leistungsbezogene Lohnabrechnung Leistungslohnermittlung mit HYDRA

Mitarbeitermotivation und die Erfüllung umfangreicher Tarifvereinbarungen (z. B. ERA) sind zwei wesentliche Gründe für die Einführung von Leistungs- und Prämienlohnsystemen. Die Ermittlung leistungsbezogener Lohnanteile ist aber alles andere als trivial und der Aufwand für deren Berechnung ist deutlich höher als bei den fixen Entgeltmodellen. Mit HYDRA-LLE bringen Sie auch diese Anwendung ins digitale Zeitalter.

Dank der horizontalen Integration bietet HYDRA eine verlässliche Datenbasis für die korrekte Lohnberechnung, die aus dem Personalstamm und den jeweils zuzuordnenden Arbeitszeiten, Auftrags- / Betriebsdaten, Qualitätskennzahlen und Maschinendaten besteht – automatisiert und ohne Schnittstellen. Auf dieser Basis berechnet HYDRA-LLE alle gängigen Lohnformen wie beispielsweise Akkordlohn, Prämienlohn oder Gruppenprämien.

Neben der reinen Berechnung bietet HYDRA-LLE folgende Funktionen und Vorteile:

- Integrierte Funktionen zur einfachen Pflege erfasster Daten
- Werkzeuge und Hilfsmittel zum Abgleich von erfassten Personal- und Auftragszeiten
- Eingabe von Korrekturfaktoren, um die automatisch berechneten Ergebnisse bei Ausnahmesituationen anpassen zu können (z. B. unerwartete Störungen)
- Übersichtliche Darstellung der Ergebnisse für die Mitarbeiter, den Vorgesetzten und HR

Da die Leistungslohnberechnung erfahrungsgemäß in jedem Unternehmen sehr individuell gehandhabt wird, bietet HYDRA-LLE maximale Flexibilität bei der Konfiguration relevanter Formeln und Parameter. Zum Beispiel können folgende Werte als Basis für die Prämienberechnung herangezogen werden:

- Produzierte Mengen für einen Leistungsgrad
- Produzierte Qualität, also das Verhältnis der produzierten Gutmenge zur Ausschussmenge
- Maschinennutzgrade zur Ermittlung von Prämien für Maschinenbediener
- Erreichte Termintreue, also die Gegenüberstellung geplanter Fertigungstermine und der tatsächlichen Erfüllung des Auftrags

Prämien- und Leistungslohn kann sowohl für einzelne Mitarbeiter als auch für flexibel definierbare Prämiengruppen berechnet werden. Um die Daten in die Lohnbuchhaltung zu übertragen, verfügt HYDRA-LLE über eine konfigurierbare Standardschnittstelle.



Flexible und übersichtliche Darstellung von Tagesergebnissen für Prämiengruppen



Gegenüberstellung von Monatsergebnissen einer ausgewählten Prämiengruppe

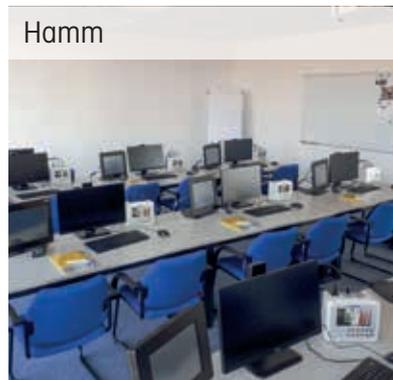
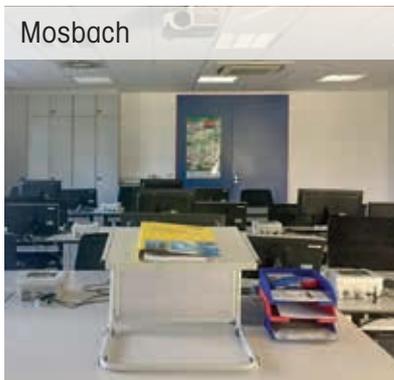
Neue Beitragsserie: Zukünftig stellen wir Ihnen in jeder Ausgabe der MPDV NEWS eine HYDRA-Anwendung in Kurzform vor, die Sie möglicherweise noch nicht kennen.

Moderner, größer und praktischer MES-Trainings in neuen Räumlichkeiten

Ein umfassendes Angebot an MES-Trainings und Zertifizierungsprogrammen verschafft HYDRA-Anwendern das notwendige Know-how, das sie für ihre tägliche Arbeit mit dem MES benötigen.



Ein Blick in die neu gestalteten Schulungsräume:



Damit die Trainingsteilnehmer in angenehmer Atmosphäre die vielfältigen HYDRA-Funktionen in der notwendigen Tiefe kennen und bedienen lernen, hat MPDV an den MPDV-Standorten Mosbach, Hamm und München die Schulungsräume neu gestaltet und mit modernster Technik ausgestattet. Technisch bestens ausgerüstet, sorgen erfahrene MPDV-Mitarbeiter für die optimale Ausbildung in den zyklisch stattfindenden und im Schu-

lungskalender dokumentierten MES-Trainings: <http://mpdv.info/schulungskalender>.

Übrigens: HYDRA-Anwender können MES-Trainings auch bequem und online im MPDV Web-shop (<https://shop.mpdv.com>) buchen.

Fragen zu MES-Trainings beantworten wir gern auch weiterhin per E-Mail an trainings@mpdv.com.

MPDV im Gartner Magic Quadrant

Interview mit Dr. Stefan Lölkes, CSO, MPDV USA Inc.

Der neueste Gartner Magic Quadrant (MQ) für Manufacturing Execution Systeme zeigt MPDV im Challenger Quadranten. Dr. Stefan Loelkes, CSO bei MPDV USA Inc. ist zufrieden, dass MPDV als Challenger in den Magic Quadrant aufgenommen wurde und kommentiert die Marktpositionierung von MPDV.

MPDV NEWS: Im November 2017 veröffentlichte Gartner seinen ersten Magic Quadrant für Manufacturing Execution Systeme (MES). Sind Sie mit Ihrer Marktpositionierung zufrieden?

Dr. Loelkes: Zunächst einmal sind wir als MPDV stolz und fühlen uns geehrt, in den Magic Quadrant aufgenommen worden zu sein. Gartner kann hier in den USA als erste Adresse für Interessenten angesehen werden, die mehr und fundierte Informationen suchen. Die Kriterien für die Aufnahme in den MQ sind ziemlich streng und Gartner bewertet die Anbieter nach der Ganzheitlichkeit ihrer Vision und der Fähigkeit, diese umzusetzen.

Mit den neuen Innovationen wie unserer Manufacturing Integration Plattform (MIP), Manufacturing Analytics oder unserer Edge Computing Suite sind wir sicher, die richtigen Produkte zu haben, um unsere Kunden bei ihren ersten oder weiteren Schritten in die digitale Fertigungswelt optimal zu unterstützen. Wir sind gespannt, ob dies unsere Marktposition im nächsten Magic Quadrant verbessert.

MPDV NEWS: Sie wurden in den Challenger Quadranten gesetzt. Was bedeutet das für Sie?

Dr. Loelkes: Zunächst einmal ist MPDV neben sehr großen Playern einer der wenigen kleineren Teilnehmer im Magic Quadrant. Schauen Sie sich an, warum wir glauben, dorthin gewählt worden

zu sein: Der Grund könnte sein, dass wir uns ausschließlich mit MES (dem so genannten "Pure-Play-MES-Anbieter" in Gartners Magic Quadrant Terminologie) beschäftigen und darüber hinaus erfolgreich viele Branchen ansprechen, was für diese Anbietergröße aus unserer Sicht eher selten der Fall ist. Wir glauben, dass wir uns dadurch von anderen Anbietern in diesem Bereich abheben. Andererseits sind wir der Meinung, dass die Vertriebsorganisation von MPDV sehr stark ist. Wir denken, dass wir sonst nicht im Challenger Quadranten platziert worden wären. Beachten Sie bitte, dass die Bewertung durch Gartner auf der Fähigkeit zur Ausführung und Vollständigkeit der Vision basiert.

MPDV NEWS: Welche Bedeutung haben Studien wie der Gartner Magic Quadrant für MPDV?

Dr. Loelkes: Wir sind seit über 40 Jahren auf diesem Markt und es gibt sicherlich eine Vielzahl an Studien, Auszeichnungen und Anerkennungen, von denen nicht alle die höchste Glaubwürdigkeit haben, aber Gartner ist sicherlich eine Autorität. Wir haben unser Geschäft in den USA in zwei aufeinander folgenden Jahren verdoppelt, was eindeutig belegt, dass wir mit einem eigenen MES-Kompetenz- und Vertriebszentrum in den USA die richtige Strategie verfolgen. Nicht zuletzt glauben wir, dass wir hier in Amerika eine ähnliche Marktführerschaft erreichen können wie in Europa. Andererseits geben uns die Ergebnisse der Studie einen klaren Überblick über die markttreibenden Faktoren. Wir sind dabei, unser Partnernetzwerk weltweit auszubauen, obwohl wir heute schon in den USA mit unserem eigenen Team in mehrere Milliarden-Dollar-Konzerne zur gleichen Zeit ausrollen – ein weiterer Beweis für unsere starke Leistungsfähigkeit.

Gartner unterstützt keine Anbieter, Produkte oder Dienstleistungen, die in seinen Forschungspublikationen dargestellt sind, und rät Technologieanwendern nicht, nur die Anbieter mit den höchsten Bewertungen oder anderen Bezeichnungen auszuwählen. Gartner Research-Publikationen bestehen aus den Meinungen der Forschungsorganisation von Gartner und sind nicht als Tatsachenaussagen zu verstehen. Gartner lehnt alle ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien in Bezug auf diese Forschung ab, einschließlich aller Garantien der Marktgängigkeit oder der Eignung für einen bestimmten Zweck.

Gartner, Magic Quadrant for Manufacturing Execution Systems, 28. November 2017

Optimistischer Blick in die Zukunft MPDV erweitert Geschäftsleitung

Zum Jahreswechsel erweiterte MPDV seine Geschäftsleitung. Damit tragen die MES-Experten dem stetigen Wachstum und den hervorragenden Zukunftserwartungen Rechnung.

Nach einem überaus erfolgreichen vergangenen Jahr blickt Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti, Geschäftsführender Gesellschafter, motiviert in die Zukunft: „Seit Jahren verzeichnen wir ein stetiges, zweifelloses Wachstum, was nicht zuletzt dem mittlerweile etablierten Thema Industrie 4.0 zuzuschreiben ist. Um auch zukünftig gezielt zu wachsen, haben wir drei weitere MPDV-Führungskräfte in die Geschäftsleitung berufen.“

Vertrieb und Marketing

Zur Stärkung der Bereiche Business Development und Vertrieb wurden Nathalie Kletti als Vice President Enterprise Development und Jürgen Petzel

als Vice President Sales Germany Teil der sechsköpfigen Geschäftsleitung. Im Fokus stehen dabei die kontinuierliche Weiterentwicklung des Vertriebs für Produkte, Services und Lösungen sowie der Ausbau des Partnermanagements.

Produkte und Consulting

Thorsten Strebel, Vice President Products and Consulting, wird zukünftig die Interessen von Produktentwicklung, Produktmanagement und Beratungsservices stärker in der Geschäftsleitung vertreten. Insbesondere mit Blick auf die stetige Erweiterung des Angebotsportfolios erwarten sich die MES-Experten dadurch strategische Vorteile.

Umzug der MPDV-Niederlassung in Hamm Neues Firmengebäude mit Stil

In weniger als einem Jahr entstand in Hamm ein komplett neues Firmengebäude – speziell auf die Bedürfnisse der MES-Experten von MPDV zugeschnitten.



Im März 2017 berichtete die lokale Presse über das Bauprojekt der neuen MPDV-Niederlassung, im Juni 2017 wurde Richtfest gefeiert und Ende November zogen die Mitarbeiter bereits in die neuen Geschäftsräume ein. Neben modernen Büros und nach dem Stand der Technik eingerichteten Besprechungsräumen stehen nun auch großzügig gestaltete Räumlichkeiten für MES-Trainings zur Verfügung.

Die neue Anschrift lautet:

An der Beyer 4a, 59069 Hamm.

Die Telefonnummern haben sich nicht geändert.

Besucher sind herzlich willkommen!

Springer Verlag erweitert Fachbuchreihe zum Thema MES HYDRA-Leitfaden jetzt auch in englischer Sprache

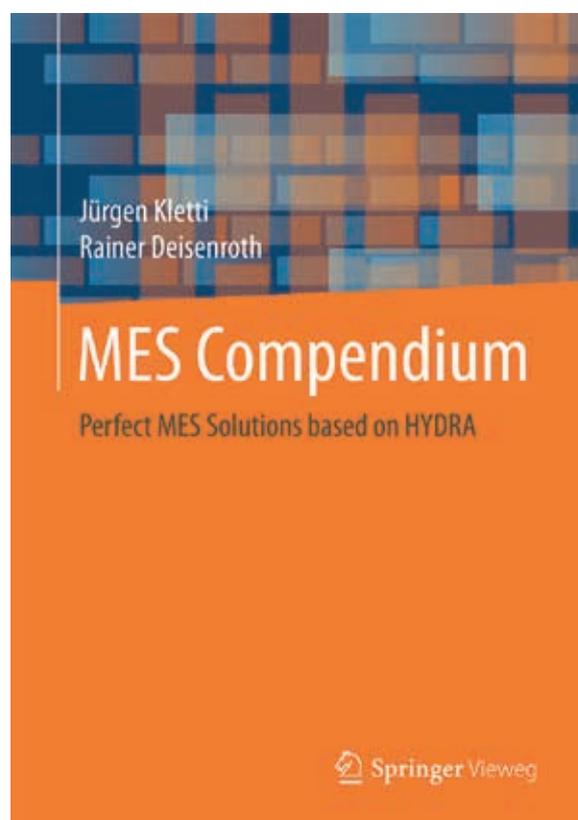
Im Zuge von Industrie 4.0 haben Manufacturing Execution Systeme (MES) enorm an Bedeutung gewonnen – nicht nur in Deutschland sondern weltweit. Um die internationale Nachfrage nach praxisnaher MES-Literatur zu stillen, bringt MPDV nun die englischsprachige Ausgabe des beliebten Fachbuchs „MES-Kompendium – Ein Leitfaden am Beispiel von HYDRA“ aus dem Springer Verlag heraus.

Mit „MES Compendium – Perfect MES Solutions based on HYDRA“ veröffentlicht der Springer Verlag ein weiteres Fachbuch zum Thema Manufacturing Execution Systeme (MES). Das englischsprachige Buch kann beim Verlag selbst oder über die gängigen Online-Plattformen des Buchhandels bestellt werden (ISBN 978-3-662-549827, 85,59 EUR). Der Autor, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti, Geschäftsführender Gesellschafter der MPDV bestätigt die internationale Nachfrage: „Als wir im Jahr 2012 den deutschsprachigen HYDRA-Leitfaden herausbrachten, wurden wir relativ bald von Fragen nach einer englischen Version überhäuft.“ Seit Ende letzten Jahres ist übrigens auch eine chinesische Ausgabe des Buchs verfügbar.

Zum Inhalt

Im MES Compendium erklären Prof. Kletti und Rainer Deisenroth anhand praxisnaher Anwendungsfälle, wie ein modernes MES funktioniert und wie ein Fertigungsunternehmen von den vielfältigen Funktionen profitieren kann. Zur besseren Veranschaulichung nutzen die Autoren dafür beispielhafte Abbildungen aus dem MES HYDRA von MPDV. Deisenroth ergänzt: „Das Thema MES ist in allen Industrieregionen der Welt so relevant, dass es immer mehr Fachbücher darüber gibt. Mit dem MES Compendium erhalten Leser zudem ausführliche Informationen über ein markterprobtes Produkt.“

Einen Überblick über alle Fachbücher zum Thema MES und HYDRA finden Sie unter <http://mpdv.info/textbooksen>



Auch als eBook verfügbar

Wie die meisten Fachbücher im Springer Verlag ist auch das neue „MES Compendium“ sowohl in gedruckter und gebundener Form erhältlich als auch als eBook.

Neuer Webauftritt der MES-Experten Optimierte Seiten, neue Inhalte & innovatives Design

In Zeiten, in denen Google die Online-Welt bestimmt, muss eine Webseite dynamisch sein – sowohl in Bezug auf Inhalte aber auch Formate. Und hier ergibt sich eine besondere Herausforderung: Durch die zunehmende Nutzung von Smartphone und Tablet müssen Webseiten so aufgebaut sein, dass deren Inhalte auch auf kleinen Screens gut lesbar sind und sich jeder Bewegung anpassen.

Diesen Anforderungen haben wir uns gestellt und gleichzeitig bestehende Inhalte für verschiedene Zielgruppen optimiert. Damit stellen wir sicher, dass jeder Webseitenbesucher genau die Informationen findet, die er braucht.

Neben verbesserten Inhalten erleichtern auch neue Funktionen den Besuch unserer Seite. So finden sich Such- und Filterfunktionen auf den Übersichtsseiten zu Veranstaltungen, MES-Trainings und unseren Pressemeldungen. Ebenso gibt es einen Rückruf-Service bei Fragen zu unseren Produkten. Hiermit wollen wir unsere Service-Orientierung weiter ausbauen und den Kontakt zu MPDV erleichtern.

Last but not least: das Aussehen unserer Seite hat sich stark geändert. Mit der Navigation und der Gestaltung aller Inhaltsseiten haben wir neue Wege beschriftet, ganz im Einklang mit unserem Innovationsfokus als MES-Marktführer.

Aber schauen Sie selbst: www.mpdv.com



Neues Angebot für Hochschulen und Forschungsinstitute

MPDV engagiert sich in Wissenschaft und Forschung

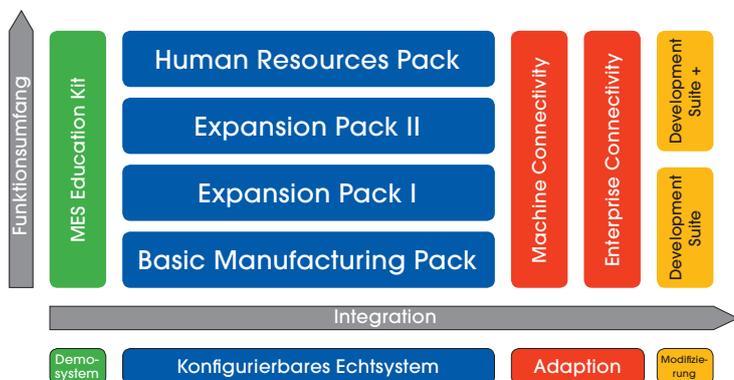
Kooperationen und Projekte mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen sind für MPDV ein wichtiges Element, um den notwendigen Wissenstransfer zwischen Theorie und Praxis weiter voranzutreiben. Mit dem neuen Konzept intensivieren die MES-Experten ihr Engagement in Wissenschaft und Forschung.

Mit dem einzigartigen Angebot „MES HYDRA für Lehre und Forschung“ bietet MPDV allen wissenschaftlichen Einrichtungen die Möglichkeit, Know how im Bereich Manufacturing Execution Systeme (MES) aufzubauen und zu vertiefen. Als optimalen Einstieg in das Thema eignet sich das MES Education Kit. Dieses besteht aus der HYDRA-DVD mit Realdata sowie dem im Springer-Verlag erschienenen Fachbuch „HYDRA Leitfaden“. Unter anderem können die Hochschulen damit den Studierenden verschiedene MES-Szenarien demonstrieren und gleichzeitig Vorlesungsunterlagen mit Screenshots aus verschiedenen MES-Anwendungen anreichern.

Im Basic Manufacturing Pack zum Beispiel sind die Module Betriebs- und Maschinendaten, der HYDRA-Leitstand sowie das Werkzeug- & Ressourcenmanagement enthalten. Damit sind die Hochschulen für erste Industrie 4.0-Projekte bestens ausgerüstet. Mit jedem weiteren Paket, das integriert wird, steigt auch der Funktionsumfang.

Prof. Dr. Stephan Hähre, Studiengangsleiter Wirtschaftsingenieurwesen an der DHBW Mosbach bestätigt: „Das MES HYDRA übernimmt die zentrale Rolle der Informations- und Datendrehscheibe in unserer Digitalen Fabrik und unterstützt die Umsetzung unserer ‚Industrie 4.0‘-Szenarien.“

Für die Beantwortung von Fragen rund um das Thema HYDRA für Lehre und Forschung steht Ihnen die Research Koordinatorin Laura Kirstätter (l.kirstaetter@mpdv.com) zur Verfügung.



Stufenweise Implementierung des MES HYDRA in der Lehre und Forschung

Ziel ist es zum einen, das Thema MES als festen Bestandteil der Vorlesungen zu etablieren, damit Studierende und wissenschaftliche Mitarbeiter dank des MES Education Kits einen umfassenden und praxisnahen Einblick in das Thema MES erhalten.

Zum anderen bietet MPDV den Hochschulen und Forschungseinrichtungen mit Hilfe der neu konzipierten Leistungspakete die Möglichkeit, HYDRA als Realsystem in den Laboren oder Lernfabriken zu verwenden.

Neue Broschüre für Hochschulen



MPDV unterstützt FIRST LEGO League Kinder, Technik und jede Menge Spaß

Schon seit vielen Jahren unterstützt MPDV diverse Teams bei der Teilnahme an den Roboterwettbewerben der FIRST® LEGO® League (FLL). Zudem finanzieren die MES-Experten die Austragung des jährlich stattfindenden Wettbewerbs. 2018 nahm erstmals auch ein Team, das aus Kindern von MPDV-Mitarbeitern besteht, an der Regionalauscheidung teil.

Wie jedes Jahr finden im Januar die regionalen Roboterwettbewerbe der FIRST LEGO League statt. Und wie immer ist MPDV sowohl mit organisatorischer als auch mit finanzieller Unterstützung am Start. Die erstmalige Teilnahme eines eigenen Teams, das sich aus Kindern von MPDV-Mitarbeitern zusammensetzt, macht die MES-Experten sehr stolz – insbesondere, da das Team auch gleich einen Preis für die beste Umsetzung der Aufgabe „Forschungsauftrag“ gewonnen hat. Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti, Geschäftsführender Gesellschafter der MPDV, nahm die Trophäe im Rahmen der jährlichen Neujahrsfeier entgegen und sagte: „Ich freue mich, dass wir dieses Team aus Kindern



Das MPDV-Team beim Roboterwettbewerb

unserer Mitarbeiter an den Start gebracht haben. Aber dass wir auch gleich einen Pokal gewinnen, hätte ich nicht erwartet. Danke an das Team und auch die Betreuer. Ich bin mir sicher, dass wir von diesem Team noch einiges hören und sehen werden!“

Auch andere Teams, die MPDV durch eine zweckgebundene Spende unterstützte, meldeten sich in Form eines Dankesbriefs (siehe Abbildung). Kletti kommentiert: „Durch die frühe Förderung und das Heranführen an die Technik erfahren die Kinder schon in jungen Jahren, dass Technik viel Spaß machen kann. Das erleichtert den späteren Einstieg ins Berufsleben. Darum ist uns das Engagement für die FIRST LEGO League so wichtig.“



Prof. Kletti nimmt die FIRST LEGO League Trophäe entgegen



Dankesbrief von den FLL-Teams aus Bad Wimpfen



Das Team der MPDV Junior-Entwickler bei der Siegerehrung



www.vacom.de

VACOM gehört zu den führenden europäischen Anbietern für Vakuumtechnik und ist weltweit aktiv. Das 1992 gegründete Familienunternehmen beschäftigt heute über 200 Mitarbeiter. Als Partner von Unternehmen aus Hightech-Branchen wie der Analytik, Optik, Halbleiter- und Beschleunigertechnik ist VACOM spezialisiert auf die Fertigung von Vakuumkomponenten bis hin zu komplexen Kammern und verfügt über innovative Reinigungsprozesse mit definierten Reinheitsklassen und reproduzierbaren Sauberkeitsmessungen.

Am Produktionsstandort Großlöbichau in der Nähe von Jena nutzte VACOM lange Zeit ein selbst entwickeltes System zur Erfassung von Betriebsdaten und Personalzeiten. Um zukunftsfähig zu bleiben, sollte dieses durch eine flexible Standardsoftware abgelöst werden. Zudem sollte das Gefüge aus SAP und fertigungsnaher IT um eine Auftragsfeinplanung ergänzt werden.

Dazu führte VACOM ab 2015 schrittweise das Manufacturing Execution System (MES) HYDRA ein. Begonnen wurde mit der Ablösung des PZE-Systems. Darauf folgte die Einführung von HYDRA-Betriebsdaten (BDE), was einerseits die Transparenz im Shopfloor steigerte und gleichzeitig die Verlässlichkeit der Daten erhöhte. Andererseits konnten viele vormals papierbehaftete Verfahren durch die elektronische Bereitstellung von Informationen bzw. eine digitale Datenerfassung ersetzt werden.

In HYDRA-Maschinendaten (MDE) wird der Status der Maschinen automatisch erfasst und direkt am Shopfloor Terminal angezeigt. Auswertungen wie das Maschinenzeitprofil oder der Leistungsreport ermöglichen die Verhaltensanalyse von einzelnen Maschinen oder Maschinengruppen. Aktuelle Kennzahlen wie beispielsweise der Nutzungsgrad stehen auf Knopfdruck zur Verfügung.

In einer zweiten Implementierungsphase führte VACOM den HYDRA-Leitstand (HLS) zur Feinplanung der Fertigungsaufträge und die HYDRA-Personaleinsatzplanung (PEP) ein. Damit kann VACOM sowohl die vorhandenen Maschinen besser auslasten als auch die Mitarbeiter gezielter und effizienter einsetzen.

VACOM plant bereits nächste Schritte zur Erweiterung der bestehenden HYDRA-Installation. Für VACOM ist das MES HYDRA eine zentrale Säule auf dem Weg zur Industrie 4.0.

“ Matthias Ring, Abteilungsleiter Fertigung bei VACOM:

„Mit HYDRA ist unsere Fertigung und unsere Organisation transparenter geworden. Die geplanten Fertigungsvorgaben sind für jeden Werker einsehbar und die Durchlaufzeiten konnten signifikant gesenkt werden. In Summe können wir auf Basis exakter Auswertungen nun Potenziale besser aufdecken und ausschöpfen.“



www.weber-dillenburg.de

Die Weber Gruppe ist Systempartner für Kunststofflösungen in den Branchen Automobil, Gebäude- und Hausgerätetechnik, Heizung sowie Medizin. Mit rund 1.400 Mitarbeitern entwickelt und produziert das mittelständische Familienunternehmen Kunststoff-Komponenten, -Module und -Systeme an Standorten in Deutschland, Polen und China. Neben dem Kerngeschäft Kunststofftechnik bilden wezi-med Medizintechnik, wezi-mould Formentechnik sowie wezilit Dichtungsmassen weitere Geschäftsbereiche der Weber Gruppe. Das Unternehmen bietet über alle Geschäftsbereiche die gesamte Bandbreite des Projektmanagements – von der Konzeption über die Entwicklung bis zum serienreifen Produkt. An höchster Stelle stehen dabei die Kunden und der eigene Anspruch, diesen einen herausragenden Nutzen zu bieten.

Um die Fertigungsplanung effektiver zu gestalten, die Fertigungsbereiche besser auszulasten sowie eine einheitliche Datenbasis für Kennzahlen und Controlling zu schaffen, führte die Weber Gruppe bereits im Jahr 2004 das Manufacturing Execution System HYDRA von MPDV ein. Seither nutzt der Kunststoffexperte ein breites Feld an HYDRA-Modulen in Verbindung mit einer leistungsfähigen Schnittstelle zum ERP-System von SAP. Die grafische Feinplanung aller anstehenden Aufträge und Arbeitsgänge im HYDRA-Leitstand bildet das Herzstück der MES-Installation in der Weber Gruppe.

In 2016 entschied sich die Weber Gruppe für einen Wechsel auf die aktuelle HYDRA-Version 8,

damit einerseits die bereits genutzten Anwendungen wie z. B. das Werkzeug- & Ressourcenmanagement durch die neu verfügbaren Funktionen erweitert und andererseits neue Module wie z. B. DNC & Einstelldaten im aktuellen Release eingeführt werden konnten. Zudem soll der geplante Rollout nach China mit der neuen HYDRA-Version erfolgen.

Nach der guten Vorbereitung und der professionellen Abstimmung mit MPDV verlief der Versionswechsel reibungslos. Die eigentliche Umstellung fand an einem Wochenende statt und bereits am Montag in der Frühschicht konnten alle Mitarbeiter in den beiden Werken in Deutschland und in Polen die neuen HYDRA-Funktionen nutzen.

Für die kommenden Jahre sind die Einführung weiterer HYDRA-Funktionen, die Anbindung an das SAP-Instandhaltungsmodul sowie Rollouts auf weitere Produktionsbereiche geplant. Auch ist die Einführung der automatischen Planung zur Ablauf- und Rüstopptimierung im HYDRA-Leitstand angedacht.

“ Ralf Brändlin, stellv. Leitung IT, verantwortlich für SAP und MES in der Weber Gruppe:

„HYDRA hat uns unter anderem bei der Schaffung einer einheitlichen Datenbasis für unsere Kennzahlen geholfen und wird uns auch in Richtung Industrie 4.0 maßgeblich begleiten. Ohne ein gut funktionierendes MES-System ist der Weg zur digitalen Fabrik undenkbar.“ ”

Perfect Production unterstützt VDMA-Arbeitskreis „Industrie 4.0 trifft Lean“

Als neues Mitglied im Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. (VDMA) unterstützen die Experten für Lean und IT der Perfect Production GmbH den VDMA-Arbeitskreis „Industrie 4.0 trifft Lean“ bei der Erstellung eines Leitfadens für produzierende Unternehmen zum Thema „Industrie 4.0 und Lean“.

Nachdem Perfect Production im vergangenen Jahr VDMA-Mitglied in der Kategorie „Produktneutrale Beratung“ des Bereichs „Software und Digitalisierung“ wurde, engagieren sich die Experten nun im VDMA-Arbeitskreis „Industrie 4.0 trifft Lean“ bei der Erstellung eines Leitfadens zum Thema „Industrie 4.0 und Lean“. Der Leitfaden soll produzierende Unternehmen dabei unterstützen, die Produktivität und Flexibilität ihrer Produktion durch geeignete Digitalisierungsmaßnahmen zu steigern, indem neben den

klassischen sieben Verschwendungsarten auch IT-bedingte Verschwendungen systematisch reduziert werden. „Mit dem Arbeitskreis hat der VDMA eine gute Netzwerkplattform gebildet, in der wir unser breites Praxiswissen in den Bereichen Lean Production und IT mit den teilnehmenden Produktionsbetrieben, Wissenschaftlern und Beratungskollegen teilen können“, so Jochen Schumacher, Geschäftsführer der Perfect Production GmbH. Der Leitfaden soll auf der Hannover Messe 2018 vorgestellt werden.

Start des neuen gemeinsamen Seminars „MES als Basis für Industrie 4.0“

VDI Wissensforum kooperiert mit Perfect Production

Im November 2017 besiegelten die VDI Wissensforum GmbH, führender Weiterbildungsanbieter für Ingenieure und technische Fach- und Führungskräfte, und die Beratungs- und Trainingsexperten der Perfect Production GmbH die Zusammenarbeit beim neuen VDI-Lehrgang „Manufacturing Execution Systeme (MES) als Basis für Industrie 4.0“.



Das neue Seminar wurde von Perfect Production und VDI Wissensforum konzipiert, um produzierende Unternehmen auf dem Weg zu Industrie 4.0 zu unterstützen. In den zweitägigen, bundesweit durchgeführten Veranstaltungen, soll den Teilnehmern gezeigt werden, wie die Digitalisierung in der Produktion im Sinn

von Industrie 4.0 stufenweise mit Hilfe moderner MES-Systeme umgesetzt werden kann. Die Organisation der Seminare erfolgt dabei durch das VDI Wissensforum, während die Durchführung

der Seminare durch die Experten von Perfect Production erfolgt.

Nach einer Einführung in Industrie 4.0 erhalten die Teilnehmer am ersten Tag zunächst einen Überblick über den heute bereits verfügbaren Funktionsumfang sowie den Nutzen moderner MES bei der Digitalisierung in der Produktion. Am zweiten Tag vermitteln die Trainer den Teilnehmern wertvolle Best-Practice Tipps zur systematischen MES-Einführung im Unternehmen sowie Erfolgsfaktoren für eine effektive Nutzung der Systeme im Alltag. Das Seminar richtet sich an Betriebs- und Werkleiter sowie Führungskräfte aus Produktion, Instandhaltung, Qualitätsmanagement und Controlling.

Perfect Production Management-Forum bei BOSCH Rexroth Manufacturing Excellence 4.0

Am 25./26. Oktober 2017 nutzten rund 80 Entscheider von Produktionsbetrieben die Gelegenheit, sich beim Management-Forum Manufacturing Excellence 4.0 in Lohr Best-Practice Impulse für einen erfolgreichen Weg auf dem Weg zu Industrie 4.0 zu holen.



Das zum ersten Mal angebotene Management-Forum Manufacturing Excellence 4.0 traf genau den Bedarf produzierender Unternehmen an Best-Practice Tipps auf dem Weg zu Industrie 4.0. Die Veranstaltung war mit 80 Entscheidern ausgebucht. Sie kamen nach Lohr, um sich in eineinhalb Tagen zu informieren sowie mit den Experten und den

anderen Teilnehmern zu diskutieren.

Neue Impulse auf dem Weg zu Industrie 4.0

„Nachdem in der Vergangenheit viel theoretisch über Industrie 4.0 geredet wurde, haben wir den Fokus mit unserer neuen Veranstaltung ganz klar auf die praktische Umsetzung von Industrie 4.0 gelegt. Wir danken unserem Kunden und Veranstaltungspartner BOSCH Rexroth, dass wir den Teilnehmern nach den Expertenvorträgen am ersten Tag auch eine spannende Fabriktour bieten konnten. Man muss Industrie 4.0 live erleben können, um den Nutzen zu begreifen“, so Jochen Schumacher, Geschäftsführer der Perfect Production GmbH.



Tag 1: Expertenvorträge

Die Keynote hielt Professor Metternich von der TU Darmstadt über das Thema Lean 4.0, in der er aufzeigte, wie gut die Themen Lean Production und Industrie 4.0 zusammenpassen. Jochen Schumacher stellte anschließend dar, wie der Einstieg in Industrie 4.0 optimal gelingen kann, indem zunächst die Komplexität in den Prozessen und in der IT-Landschaft reduziert wird. Am Nachmittag folgten spannende Vorträge von MPDV, BOSCH Rexroth, BOSCH und Phoenix Contact, die anhand von Praxisbeispielen Industrie 4.0-Lösungen zeigten, bevor ein Change-Experte von News Search noch auf den Menschen im Veränderungsprozess einging.

Tag 2: Fabriktour bei BOSCH Rexroth

Nach der Begrüßung durch den Werkleiter, bekamen die Teilnehmer eine spannende Fabriktour durch das Werk (aktueller Status Industrie 4.0) und in das Innovation Lab (Ausblick Industrie 4.0). Highlight war ein zusätzlicher Live Workshop, indem am praktischen Beispiel gezeigt wurde, dass keine Maschine zu alt ist für die Digitalisierung.



Terminankündigung

Aufgrund des guten Feedbacks der Teilnehmer wird das Management-Forum am 20./21. Juni 2018 erneut durchgeführt. Informationen und Anmeldung unter <https://www.perfect-production.de/seminare>

Neuer MES-Partner

Arend Prozessautomation GmbH



Im Rahmen des Partnerprogramms haben MPDV und Arend Prozessautomation GmbH beschlossen, MES- und Industrie 4.0-Projekte in Kooperation zu realisieren. Erste gemeinsame Aktivitäten bestätigen die positiven Erwartungen.



Arend blickt auf eine 30-jährige Firmentradition zurück und zählt zu den führenden Anbietern für die Entwicklung und Fertigung von elektronischen Anlagen im Bereich der Automation (Schalt-, Steuerungs-, Mess- und Regelungstechnik). Auf der Suche nach einem Partner, der das eigene Leistungsportfolio im Sinne von Industrie 4.0-Szenarien durch MES-Lösungen erweitern kann, fanden erste Gespräche zwischen Arend und MPDV statt. Sehr schnell war klar, dass ein gemeinsames Verständnis für fertigungsnahe IT-Systeme vorhanden ist und eine Zusammenarbeit zu den gewünschten Win-Win-Effekten führen kann.

Dr.-Ing. Markus Jostock, Leiter Forschung & Entwicklung / Produktions-IT bei Arend Prozessautomation erläutert: „MPDV ist mit seinem Produktportfolio ein idealer Partner für uns. Insbesondere der deutsche Mittelstand schätzt unsere ergebnisorientierte Herangehensweise und Flexibilität bei der Projektumsetzung. Durch die Kooperation mit MPDV werden wir noch stärker unserer Firmenphilosophie ‚Alles aus einer Hand‘ gerecht.“

Die positiven Erwartungen wurden dann auch gleich in der Praxis bestätigt, nachdem gemeinsame Präsentationen bei Fertigungsunternehmen auf großes Interesse stießen und mittlerweile bereits erste konkrete Projekte in der Realisierungsphase sind. Auch beim gemeinsamen Workshop, der Ende 2017 vom Arbeitskreis Industrie 4.0 der IHK Trier durchgeführt wurde, überzeugten die Ideen, die den mehr als 30 anwesenden Fertigungsunternehmen für den Weg zur Smart Factory vorgestellt wurden.



Rainer Deisenroth, Vice President Sales & Marketing bei MPDV, zieht ein erstes Fazit: „Auch wir freuen uns auf eine partnerschaftliche Zusammenarbeit mit Arend Prozessautomation. Die sich anbahnenden und bereits laufenden gemeinsamen Projekte stimmen uns sehr zuversichtlich, dass wir die angestrebten Ziele unserer Kooperation erreichen werden.“

MPDV beim viastore Software-Tag 2018

Ganzheitliche Digitalisierung von Logistik und Produktion

In Zeiten von Industrie 4.0 und digitaler Transformation müssen Logistik und Produktion zusammen betrachtet werden, um von sämtlichen Synergieeffekten zu profitieren. Beim viastore Softwaretag 2018 in Essen präsentierten die MES-Experten von MPDV ihren Beitrag zur Digitalisierung der Fertigung.

In seiner Keynote erklärte Prof. Dr.-Ing. Jürgen Klefki, Geschäftsführender Gesellschafter der MPDV Mikrolab GmbH, welche Bedeutung die Transparenz und Reaktionsfähigkeit für Logistik und Produktion bereits heute haben: „Nur mit Anwendungen wie das WMS von viastore und unserem MES HYDRA können kleine Losgrößen effizient produziert werden. Das Beste daran ist, dass es diese Anwendungen bereits heute gibt – Sie müssen sich nur dafür entscheiden.“ Zusammenfassend plädierte Klefki dafür, vom Philosophieren um Industrie 4.0 endlich zur strategischen Umsetzung wirksamer Maßnahmen überzugehen. Dabei orientierte er sich am Vier-Stufen-Modell „Smart Factory“.

Produktion und Logistik vernetzen

Die Teilnahme der MES-Experten am viastore Software-Tag reiht sich in die bereits 2017 angekündigten Aktivitäten im Rahmen der Kooperation beider Unternehmen ein. Auch für 2018 sind weitere gemeinsame Veranstaltungen und kooperative Umsetzungsprojekte geplant. Damit sollen Fertigungsunternehmen unterstützt werden, erfolgreich die digitale Transformation zu meistern.

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Klefki erläutert in seiner Keynote beim viastore Software-Tag anhand des Vier-Stufen-Modells „Smart Factory“, warum Produktion und Logistik vernetzt werden müssen



Zukunftsweisende Veranstaltung mit WAGO und MPDV Lösungen für die Smart Factory

Die Smart Factory ist für zahlreiche Fertigungsunternehmen das erklärte Ziel auf dem Weg zu Industrie 4.0. Im Rahmen der Veranstaltung „Lösungen für die Smart Factory“ zeigten Experten von WAGO und MPDV, wie sich Unternehmen schon heute zielgerichtet auf die zukünftigen Anforderungen vorbereiten können.

Hohe Flexibilität und Qualität, kurze Lieferzeiten, niedrige Kosten sowie eine sichere IT bis in die Cloud – um langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben, sind genau das die Herausforderungen, denen sich moderne Produktionsunternehmen stellen müssen. Industrie 4.0 gilt dabei als DER Wegbereiter für neue Ideen und Technologien. In praxisnahen Vorträgen lernten die Teilnehmer die Vorzüge einer flexiblen Kombination aus skalierbarer Hardware von WAGO zur Erfassung von Daten und deren Verarbeitung im praxiserprobten Manufacturing Execution System (MES) HYDRA von MPDV kennen.

Die Teilnehmer profitierten von der Kompetenz zweier starker Partner und deren Erfahrungen aus zahlreichen Projekten im Fertigungsumfeld. Zudem ermöglichte WAGO im Rahmen einer Guided Factory Tour einen Blick in die modernen Produktionsstätten am Standort Minden.



MPDV auf der Hannover Messe 2018 Mit MIP und MES HYDRA zu Industrie 4.0

Auch dieses Jahr ist MPDV wieder prominent auf der Hannover Messe vertreten. Mit neuen Funktionen im Manufacturing Execution System (MES) HYDRA und der Manufacturing Integration Plattform (MIP) bieten die MES-Experten viele Highlights für Fertigungsunternehmen, Systemintegratoren und Berater im Produktionsumfeld.

Die Hannover Messe steht in diesem Jahr unter dem Motto "Integrated Industry – Connect & Collaborate". Damit besetzt die weltweit wichtigste Industriemesse auch weiterhin das zentrale Zukunftsthema „Industrie 4.0“ und beschreibt die nächsten Schritte in Richtung vernetzte, sich selbst organisierende Fabrik. MPDV trägt mit seinem MES HYDRA und einer neuen Plattformlösung (MIP) einen wichtigen Teil zur Vernetzung und Zusammenarbeit unterschiedlicher Bereiche im Unternehmen bei.

Neues zum MES HYDRA

Bei den MES-Anwendungen stehen dieses Jahr Funktionen für Fertigungslinien und Handarbeitsplätze zur variantenreichen Serienfertigung



inkl. grafischer Prozessmodellierung im Fokus. Außerdem präsentiert MPDV Neuerungen für die mobile Datenerfassung, optimierte Planungsmethoden und viele neue Funktionen, die den Fertigungsalltag effizienter machen und so den Weg zur Smart Factory erleichtern.

Manufacturing Integration Plattform

Mit der MIP spricht MPDV neben Fertigungsunternehmen mit umfangreichen IT-Ressourcen nun auch Systemintegratoren und Maschinenhersteller an. Anwender der Plattform profitieren künftig von einem Ökosystem aus Standard-



funktionen und individuellen Anwendungen für die gezielte Analyse der Daten und für die Steuerung der Produktion. Somit ist die MIP der erste Vertreter der nächsten Generation für Fertigungs-IT. Mehr dazu auch auf Seite 6 ff.



Auch 2018 wird der gelbe MPDV-Stand wieder im Zentrum der Leitmesse Digital Factory platziert sein



Workshops MES & Industrie 4.0



05.07.2018
Würzburg
Festung Marienberg

Workshop Best Practice MES



28.06.2018
Hemer,
GROHE Werk



17.07.2018
Neumarkt,
DEHN + SÖHNE GmbH +
Co.KG.



21.06.2018
Haag, Schweiz
Sulzer Mixpac AG

Kundenforen



HYDRA-Anwender &
MES-Experten im Dialog

Region Mitte / Süd

13.06.2018
Neu-Ulm

Region Nord / West

14.06.2018
Hamm-Kump

Webinare

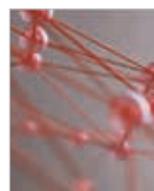
Anwender-Webinar 4: 15.05.2018, 14:00 Uhr
Mobile Datenerfassung mit HYDRA

MES-Webinar 4: 16.05.2018, 14:00 Uhr
Integrierte Qualitätssicherung (CAQ) mit MES

Anwender-Webinar 5: 11.09.2018, 14:00 Uhr
Mobile Datenerfassung mit HYDRA

MES-Webinar 5: 12.09.2018, 14:00 Uhr
Integrierte Qualitätssicherung (CAQ) mit MES

Sonderveranstaltung



18.07.2018, Eppingen

Kunststofftag

Maßgeschneidert für kleine Spritzgießer: Das neue MES-System MaXecution von KraussMaffei

Messen



23.-27.04.2018, Hannover

Hannover Messe

Halle 7, Stand A12

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 Deutsch, Englisch oder Chinesisch.



Trainingskalender 2018

Den aktuellen Trainingskalender sowie weitere Informationen zu unseren Trainings finden Sie unter: <http://mpdv.info/trainingskalender>.

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

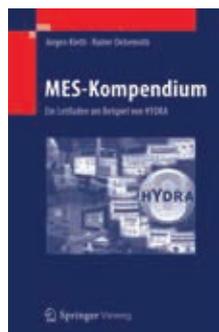
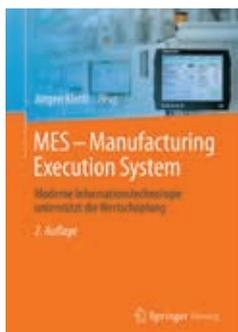


Mehr über MPDV, MES und effiziente Produktion

www.mpdv.com

Wissen ist Macht!

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



Diese Fachbücher sind auch als eBook verfügbar.