

NEWS

Ausgabe 32 · Oktober 2012

Titelthema

Forum Effektive Fabrik Produktivität am Standort Deutschland



Key-Speaker Dirk Müller



highlights



MES + Auto-ID

15



Produktneuheiten

20



HYDRA Success Stories

23

Mosbach

Hamburg

Hamm

Heidelberg

München

Stuttgart

Winterthur / CH

Amboise / F

Chicago / USA

Shanghai / PRC

Singapur / SGP



MPDV: Die MES-Experten

IMPRESSUM

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

© 2012 MPDV Mikrolab GmbH

Doku-Ident: NEWS32/2012

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

Impulse für Vorreiter

Im September 2012 hat MPDV wieder das im 2-Jahres-Rhythmus stattfindende Forum Effektive Fabrik veranstaltet. Der Ort war mit Hockenheim, dem Zentrum für Rekorde und Spitzenleistungen, gut gewählt, was sich auch an der beeindruckenden Teilnehmerzahl zeigte.

Der Hauptredner dieser Veranstaltung war der Finanzexperte Dirk Müller. Seine eindrucksvollen Diagnosen des Weltfinanzsystems wurden ergänzt durch interessante Aussagen zu Chancen und Risiken des Produktionsstandorts Deutschland. Er rief die anwesenden Geschäftsführer und Unternehmer vor dem Hintergrund einer sich eventuell abzeichnenden Krise dazu auf, sich von externen Finanzen unabhängiger zu machen. Er sagte aber auch, man müsse die Unternehmen transparenter und reaktionsfähiger machen, um auf eventuelle Nachfrageschwankungen besser und schneller und vor allem kostengünstiger reagieren zu können.

Dies war die perfekte Überleitung zu den Vorträgen von Dr. Henning Kreisel und Torsten Ratzmann, in denen die HYDRA-Lösungen bei den Unternehmen Schmidt + Clemens und Harting vorgestellt wurden. Die von Dirk Müller getätigte Aussage ist aber auch eine Steilvorlage für die MES-Anwendung an sich, mit deren Hilfe sich Transparenz und Reaktionsfähigkeit erreichen lassen.



Im Sinne einer vereinfachten MES-Integration ist die neue MPDV-Initiative UMCM zu verstehen (Universal Machine Connectivity for MES). Hier wird MPDV versuchen, Maschinenanbieter, MES-Anbieter und Schnittstellenintegratoren für ein vereinfachtes Schnittstellenkonzept zu begeistern, mit dem zwischen MES und Maschine das realisiert werden kann, was wir heute bei USB-Schnittstellen unter Plug & Play verstehen. Also eine wenig aufwändige Verbindung zwischen MES und Maschine, die ungefähr 80 % der bei MPDV bekannten Kopplungen abdecken soll.

Das Forum Effektive Fabrik und die direkt anschließende Jahrestagung der HYDRA Users Group hat wieder einmal auf eindrucksvolle Weise bestätigt, welche Rolle MPDV und HYDRA im MES-Markt spielen.

Prof. Dr. Jürgen Kletti
Geschäftsführer

PS: Sicher ist Ihnen nicht entgangen, dass sich die MPDV-NEWS in einem neuen Gewand präsentiert – einladend und erfrischend modern.

MES-Veranstaltungen

- 04 Forum Effektive Fabrik
- 12 Veranstaltungen für mehr Effizienz in der Produktion
- 14 Workshop MES und Auto-ID

Produkt-News

- 15 MES + AUTO-ID – eine nutzenbringende Kombination
- 17 Der Weg zum zertifizierten Energiemanagementsystem
- 18 Die hohe Kunst der Intralogistik
- 19 Workflowmanagement bei Reklamationen
- 20 AEO: Zollrechtliche Vereinfachungen
- 21 MES-Einsatz in der Stahlindustrie
- 22 HYDRA abseits der Produktion

Succes Story

- 23 geobra Brandstätter (bekannt unter den Marken Playmobil und Lechuza)
- 24 Eichenauer
- 25 Eurocopter (MPDV Campus)

Projekt-Ticker

- 26 Neue MES-Projekte rund um den Globus

MPDV-News

- 27 Hoppenstedt CreditCheck Top Rating 1 für MPDV
- 27 MPDV bekommt kununu-Gütesiegel TOP Company

28 Messen und Veranstaltungen



Produktivität am Standort Deutschland

5. Forum Effektive Fabrik ein voller Erfolg Hier trifft sich das Management der deutschen Industrie

Am 26. September 2012 fand das 5. Forum Effektive Fabrik in der Stadthalle Hockenheim statt. Rund 300 Geschäftsführer und Entscheider aus produzierenden Industrieunternehmen informierten sich über aktuelle Trends zum Thema „Produktivität am Standort Deutschland“. Diese Veranstaltung hat sich zu einem wichtigen Treffpunkt für Fertigungsunternehmen entwickelt, was einerseits das große Interesse an diesem Thema und andererseits den enormen Bedarf an Methoden und Lösungen in diesem Umfeld zeigt.

Alle zwei Jahre lädt die MPDV Mikrolab GmbH, ein führender Anbieter von Manufacturing Execution Systemen (MES) aus Mosbach, zum Forum Effektive Fabrik ein. Das große Interesse der deutschen Fertigungsunternehmen an Lösungen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit durch Lean Production-Methoden und MES-Lösungen

ist ein deutliches Indiz für deren Vorbereitung auf die Zukunft und auch wirtschaftlich unsichere Zeiten. Die diesjährige Veranstaltung mit rund 300 Teilnehmern aus dem Management deutscher Industrieunternehmen setzt die Erfolgsgeschichte des Forum Effektive Fabrik fort.

Dabei ging es den Teilnehmern nicht nur um die Vorträge angesehener Größen der Wirtschaft, sondern auch um das Networking mit ihresgleichen und über Branchengrenzen hinweg. Wie schon in vergangenen Jahren fand das Managementforum einen Tag vor dem jährlichen Anwendertreffen der HYDRA Users Group (HUG) statt. Somit hatten die Anwender

des MES-Systems HYDRA von MPDV die Möglichkeit, sich sowohl über aktuelle Trends als auch über die Neuerungen der MES-Lösung zu informieren und auszutauschen.

MES konkret – Manufacturing Execution Systeme heute

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti, MPDV Geschäftsführer, eröffnete das Forum Effektive Fabrik mit einer Einführung in die Thematik MES. Er erläuterte die ständig wachsende Bedeutung

Wegweisendes Managementforum für die Industrie



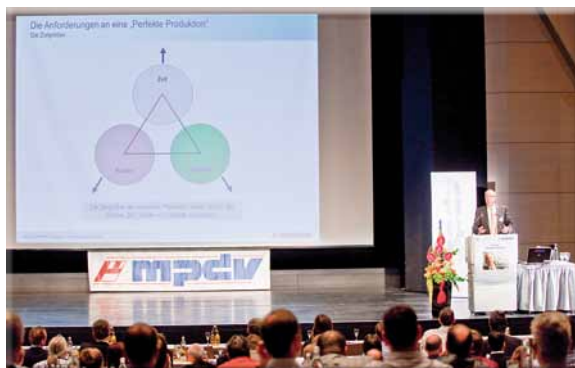
von MES-Lösungen: „MES hat sich aus dem Schattendasein befreit und ist zum strategischen IT-System geworden. Mittlerweile wird MES in einem Satz mit ERP und Supply Chain genannt.“ Anschließend stellte er MPDV als führenden MES-Anbieter und Veranstalter des Forum Effektive Fabrik vor. Er erläuterte kurz die Hauptprodukte – die MES-Lösung HYDRA und das Kennzahlensystem MES-Cockpit – und präsentierte das Dienstleistungsportfolio von MPDV. Als ein Highlight verwies er auf den Global MES-Award, welchen MPDV dieses Jahr von Frost & Sullivan verliehen bekommen hat.



Außerdem kündigte er den neuen „HYDRA-Leitfaden“ an, welcher demnächst als Fachbuch mit dem Titel „MES-Kompendium – MES-Lösungen in Perfektion“ im Springer-Verlag erscheinen wird. Welche andere Software kann behaupten, dass es ein Fachbuch darüber im Springer-Verlag gibt?!

Bausteine zur perfekten Produktion

Nach der Vorstellung der Agenda durch den Moderator und Branchenkenner Prof. Dr.-Ing. Norbert Gronau erläuterte Jochen Schumacher, Leiter MPDV Campus, im zweiten Vortrag die Anforderungen an ein modernes Fertigungsunternehmen aus methodischer Sicht. In Zeiten steigender Schnelligkeit müssen auch Produktionsunternehmen mithalten können. Dabei gilt es, gegensätzliche Zielgrößen wie Kosten, Qualität und Zeit in ein optimales Gleichgewicht zu bringen. Dafür ist es nötig, reaktionsfähige Regelkreise zu implementieren. Hierbei



unterstützen die Lean Production-Methoden und effiziente Informationswege (Lean-IT). Voraussetzung ist die Kenntnis über die Prozesse und deren aktueller Zustand. Dies ist einer der fünf Bausteine, die von MPDV Campus genutzt werden. Jochen Schumacher bemerkt: „Man muss sich klar machen: Wie sieht es bei uns wirklich aus?“ Durch die Erläuterung der restlichen vier Bausteine, die das Gerüst von MPDV Campus bilden, konnten die Zuhörer ein Verständnis bekommen, wie man von „komplex“ oder auch „chaotisch“ zu „geordnet“ gelangt. Darin stecken viele Ansatzpunkte für ein MES-System.

Zum Abschluss seines Vortrags erklärt Jochen Schumacher die Angebote des MPDV Campus für produzierende Unternehmen: „Neben dem Managementforum „Die perfekte Produktion“ und dem gleichnamigen Fachbuch bieten wir den individuellen „MPDV Campus QuickCheck“ an.“ Hierbei handelt es sich um eine schnelle Analyse der Abläufe im Unternehmen im Hinblick auf eine perfekte Produktion. Die hier ermittelten Handlungsbedarfe sind Grundlage für eine weiterführende Beratung bezüglich Maßnahmen zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit.

MES für die moderne Produktion

Ganz konkret an der MES-Lösung HYDRA von MPDV erklärte Rainer Deisenroth, Mitglied der Geschäftsführung, wie die Optimierungspotenziale, die beispielsweise Berater des MPDV



Campus in Unternehmen aufdecken, durch ein ganzheitliches MES-System sichtbar gemacht und ausgeschöpft werden können. Laut Deisenroth darf ein MES in keiner modernen Produktion fehlen. Er hob dabei auch die Standardisierung des MES-Gedankens hervor und verwies neben den Normungsbestrebungen der MESA und des VDMA insbesondere auf die Aktivitäten des VDI (Verein Deutscher Ingenieure).

Die VDI-Richtlinie 5600 legt den Funktionsumfang eines ganzheitlichen MES fest und beschreibt diesen in acht Aufgabenblöcken, welche Deisenroth im Einzelnen erläuterte und praxisnahe Beispiele dazu zeigte: Feinplanung, Betriebsmittelmanagement, Materialmanagement, Personalmanagement, Datenerfassung, Leistungsanalyse, Qualitätsmanagement und Informationsmanagement. Außerdem schlug er mit dem „Energiemanagement“ einen neunten Aufgabenblock vor, der im MES HYDRA bereits realisiert ist. Insbesondere hier zeigen sich die Vorzüge einer integrierten MES-Lösung, da die Energieverbräuche mit anderen Daten aus dem Produktionsablauf korreliert werden können. Zur Veranschaulichung zeigte er während seines Vortrags einige Screenshots aus dem MES HYDRA und erläuterte die grundsätzlichen Funktionsweisen.

Zum Abschluss resümierte Rainer Deisenroth: „Mit der Einführung jedes MES-Moduls lichtet

sich der Nebel in der Produktion ein wenig mehr. Am Ende werden Sie einen klaren Blick auf Ihre Fertigung haben und sehen, dass Sie auf dem Weg zur effizienten Produktion ein gutes Stück voran gekommen sind.“ Seine Ausführungen dazu wurden durch ein sich entsprechend veränderndes Bild auf der Leinwand begleitet und unterstrichen.

Chancen und Risiken für den Produktionsstandort Deutschland

Ein Highlight aller bisherigen Veranstaltungen der Reihe Forum Effektive Fabrik war der jeweilige Key speaker. Beginnend in 2004 war es der frühere Ministerpräsident Baden-Württembergs Prof. Dr. Lothar Späth, 2006 der Vater aller Unternehmensberater Prof. Dr. Roland Berger, 2008 der ehemalige BDI-Präsident Prof. Dr. Hans-Olaf Henkel und 2010 der Zukunftsforscher Matthias Horx. Bezugnehmend auf das aktuelle Themenfeld Finanzkrise sprach dieses Jahr der renommierte Börsen- und Finanzexperte Dirk Müller (auch als „Mr. DAX“ bekannt) mit Charme und Humor über die Chancen und Risiken für den Produktionsstandort Deutschland sowie über seine Ansichten zur Eurokrise.



Er begann ganz plakativ: „Der Euro bröckelt“ und erklärt weiter: „Wussten Sie, dass der Euro eine Folge der deutschen Wiedervereinigung ist?“ Anschaulich erläuterte er die Zusammenhänge zwischen den politischen Veränderungen in Deutschland und der Einführung der gemeinsamen Währung in großen Teilen Europas. Außerdem zeigte er einen einleuchtenden Zu-

sammenhang zwischen schwankenden Währungskursen und der Veränderung von Warenströmen am Beispiel des starken Schweizer Franken auf. „Der Euro ist für Deutschland zu schwach und für Griechenland zu stark“ stellte er in den Raum und meinte damit, dass eine Währung zur Wirtschaft des jeweiligen Landes passen muss. Bei einer gemeinsamen Währung wie dem Euro sei das nahezu unmöglich. Die Folgen daraus sehen wir zur Zeit sehr deutlich in den aktuellen Ereignissen in Griechenland, Spanien, Portugal und Italien. In Deutschland ist



der Euro zwar günstig für den Export, allerdings nicht notwendig, da wir bereits zu D-Mark-Zeiten Exportweltmeister waren, was Deutschland eine zentrale Rolle in Europa – ja sogar in der ganzen Welt – zuordnet. Aber da Deutschland Hochtechnologie exportiert und eine starke Innovationsleistung hat, ist es umso wichtiger,

diesen Standort zu halten. „Made in Germany“ ist eine Erfolgsgeschichte der Qualität, die nur in Deutschland erhältlich ist – und das zu „unseren“ Preisen. Er appellierte eindringlich an die Zuhörer: „Bleiben Sie hier. Gehen Sie mit Ihrer Produktion nicht nach Asien! Zeigen Sie Stolz!“ Gerade China – ein bekanntermaßen mächtiger Markt – werde deutlich überschätzt. Die Qualität und Produktivität, die dort erreicht wird, ist in keinsten Weise mit dem hohen Niveau in Deutschland vergleichbar.

In einem weiteren Aspekt ging er auf die Welt-Schulden-Krise ein und zeigte dabei auf, dass sich mittlerweile die meisten aller Länder schuldenmäßig übernommen haben und daher ein Zusammenbruch über kurz oder lang unausweichlich sei. Fraglich bleibt nur, wie man sich



jetzt schon auf die kommende Zeit vorbereiten und die Dinge selbst in die Hand nehmen kann. Mit einem Verweis auf Europas wichtigen Wert – eine vernünftige Unternehmenskultur – empfahl Dirk Müller allen Zuhörern zum Abschluss: „Eine Garantie kann Ihnen niemand geben. Es liegt bei Ihnen. Besinnen Sie sich jetzt auf Ihre Stärken. Machen Sie Europa etwas besser. Beginnen Sie bei sich selbst und optimieren Sie Ihr Unternehmen und Ihre Produktion!“ Er verdichtete diese Empfehlung unter den Schlagworten „Schotten dicht und sturmfest machen“ und gab auch gleich die Handlungsanleitung dazu mit: Bereits jetzt Kreditlinien erhöhen, maximale Flexibilität vorbereiten, Mitarbeiter frühzeitig einbinden, Liquidität sichern und auf Übernahmen vorbereiten.



Business Lunch

Was wäre ein Forum ohne die Möglichkeit zum Networking?! Im Rahmen der Mittagspause hatten die Teilnehmer ausgiebig Zeit, sich mit den Referenten und natürlich auch den anderen Teilnehmern auszutauschen. Hierbei zeigte sich in vielen Gesprächen, dass die Herausforderungen vieler Unternehmer trotz unterschiedlicher Branchenzugehörigkeit im Grunde sehr ähnlich sind. Alles dreht sich um Begriffe wie Wettbewerbsfähigkeit, Flexibilität, Liefertreue, Wirtschaftlichkeit oder Transparenz. Es bestätigte sich damit wieder einmal mehr, dass der Ansatz eines branchenübergreifenden Forum Effektive Fabrik richtig gewählt war.

Komplexitätsreduktion bei der Einführung von Softwarelösungen



Unter der Überschrift „MES in der Praxis“ berichtete Dr. Henning Kreisel, CFO des Edeldstahlspezialisten Schmidt + Clemens, von der HYDRA-Einführung im eigenen Haus. Dr. Kreisel erläuterte ausführlich die Abbildung der Unternehmensstrategie in der eigenen IT-Welt und verwies dabei auch auf die Herausforderungen, denen sich ein produzierendes Unternehmen stellen muss. „Strategie mit IT oder IT mit Strategie?“, stellte Dr. Kreisel in den Raum.

In der Darstellung der Gründe für die Einführung des MES HYDRA, konnten sich viele Anwesende wiederfinden. Bewertungsprobleme bei Vorräten oder zu geringe Aussagekraft wurden als Antrieb genannt. Durch die Einführung der



MES-Lösung HYDRA sollte die fehlende Transparenz hergestellt, der hohe manuelle Aufwand bei Aufschreibungen gesenkt und die Prozesse in der Fertigung sicherer gemacht werden. Unterhalb des führenden ERP-Systems von SAP, welches unternehmensweit für alle kaufmännischen Belange eingesetzt wird, dient HYDRA dazu, alle produktionsrelevanten Daten zu erfassen und zu verarbeiten. Hierbei stellte Dr. Kreisel die Einführung der MES-Lösung in einzelnen Stufen dar und zeigte dabei auf, dass die meisten Teilprojekte nach ausreichender Vorplanung mit relativ geringem Aufwand durchgeführt werden konnten. Beginnend mit der flächendeckenden Personalzeiterfassung (PZE) und Zutrittskontrolle (ZTK) wurde das MES-System modulweise ausgebaut und sukzessive auf weitere Unternehmensbereiche ausgerollt.

Es unterstützt heute einen großen Teil der Produktion insbesondere mit der Betriebs- und Maschi-



nendatenerfassung (BDE / MDE) und auch bei der Fertigungsfeinplanung im HYRDA-Leitstand (HLS). Zuletzt wurden auch Teile der Fertigung mit einem dem MES integrierten CAQ-System (Computer-Aided Quality Assurance) ausgestattet, wodurch nun auch die lückenlose Dokumentation der Produktherstellung sichergestellt wird. Dr. Kreisel bewertet die bei Schmidt + Clemens angewandte Vorgehensweise zur Einführung einer MES-Lösung als sehr erfolgreich und führt dies im Wesentlichen auf folgendes „Geheimrezept“ zurück: Dort anfangen, wo es sicher klappt – kleine Päckchen packen – absolutes Commitment der Geschäftsführung – Mitarbeiter mitnehmen – Lust auf „mehr“ wecken – Ausreden abschneiden – Erfolge produzieren. Stolz blickte er auf die MES-Einführung zurück: „Jedes Projekt war ein Traumstart. Es hat – abgesehen von normalen Kleinigkeiten – alles auf Anhieb geklappt.“ Den Teilnehmern des Forums wurde klar, dass eine MES-Einführung zwar nicht auf die „leichte Schulter“ zu nehmen sei, aber dass es jeder schaffen kann.

MES in der Praxis – am Beispiel von eKanban



Torsten Ratzmann, Geschäftsführer der Harting Technologiegruppe, renommierter Hersteller von Steckverbindern und Systemtechnik, stellte im zweiten Praxis-Vortrag das von Harting in Kooperation mit MPDV



entwickelte eKanban-System vor. Insbesondere stellte er die Vorzüge von RFID in den Vordergrund und erläuterte, wie diese mittlerweile weit verbreitete Technologie viele Prozesse in der Fertigung einfacher und sicherer machen kann. Durch das kontaktfreie Auslesen von RFID-Tags, welche an Transportboxen befestigt sind, kann ein Kanban-System mit der Unterstützung von HYDRA transparent abgebildet werden. Die typischen Kanban-Karten entfallen; dafür wird die Kanban-Tafel elektronisch nachgebildet. Anhand einer Videoanimation und eines Schaubilds erklärte Torsten Ratzmann die Abläufe eines eKanban-Systems.

Neben dieser Anwendung hat Harting in verschiedenen Werken und Bereichen selbst schon seit langen Jahren ein breites Spektrum an HYDRA-Modulen im Einsatz, um die eigene Produktion zu unterstützen: dazu zählen Betriebs- und Maschinendatenerfassung (BDE und MDE), Werkzeug- und Ressourcenmanagement (WRM) sowie das integrierte Qualitätsmanagement (CAQ). Daraus ergeben sich für Harting positive Effekte in Bezug auf Durchlaufzeiten, Prozesssicherheit und Transparenz. Harting ist für MPDV somit nicht nur ein wichtiger Partner im Themenfeld RFID und eKanban-Lösungen sondern auch ein Beweis für den langfristigen Nutzen, den eine MES-Lösung wie HYDRA einem produzierenden Unternehmen bringen kann. Zum Abschluss seines Vortrags gab Torsten Ratzmann einen Ausblick auf die Themen, mit denen sich Harting in Kooperation mit MPDV zukünftig beschäftigen wird und ging dabei ins-

besondere auf das mittlerweile allgegenwärtige Schlagwort „Industrie 4.0“ ein. Prozesse werden immer vernetzter – Systeme werden irgendwann selbstlernend und autonom agieren können – RFID wird in Zukunft immer wichtiger werden. Auch die zentrale Rolle von MES-Systemen wird dadurch unterstrichen.

Wettbewerbsfähigkeit steigern – Fertigungsdaten optimal nutzen

Auch die wissenschaftliche Sichtweise auf das Thema „Produktivität und Effizienzsteigerung“ durfte nicht fehlen. Diesen Beitrag übernahm Prof. Dr.-Ing. Norbert Gronau, Inhaber des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik an der Universität Potsdam und Herausgeber der Fachzeitschrift „ProductivTy Management“, der bereits als Moderator durch das Forum Effektive Fabrik führte. Mit der Eingangsfrage „Nutzen wir unsere Fertigungsdaten optimal?“ stellte er gleichzeitig auch die Forderung in den Raum, dass die Produktion zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit beitragen müsse. Um wettbewerbsfähig zu sein, müssen die Daten aus der Fertigung zeitnah und mehrdimensional auswertbar sein und geeignete Kennzahlen wie z.B. OEE - Overall Equipment Effectiveness sind zu definieren. Um das volle Potenzial auszuschöpfen, muss die IT für große Datenmengen vorbereitet, die Organisation auf die optimale Nutzung der Kennzahlen abgestimmt und Kenntnis der zu nutzenden Methoden im Unternehmen vorhanden sein. Dann können auf Basis der erhobenen Daten Entscheidungen getroffen werden, was Professor Gronau wie folgt erläuterte: „Der Bauch hat meistens Recht. Es wäre jedoch



beruhigend, wenn es Daten gäbe, die das belegen würden.“ Die meisten dieser zum Teil sehr theoretischen Ansätze lassen sich schon heute mit einem ganzheitlichen MES abbilden. Somit können sich die Teilnehmer des Forum Effektive Fabrik sicher sein, dass der Einsatz einer MES-Lösung wie beispielsweise HYDRA von MPDV die Wettbewerbsfähigkeit von Fertigungsunternehmen signifikant unterstützt.

Führung über den Hockenheimring

Nach den Vorträgen konnten die Besucher des Forums an einer eindrucksvollen Führung über den legendären Hockenheimring teilnehmen. Sie durften sich einmal dort aufhalten, wo sonst brüllende, PS-starke Motoren den Asphalt beherrschen. Der Blick hinter die Kulissen einer beeindruckenden Rennstrecke weckte in so manchem den Drang, selbst einmal eine Runde



auf dem Ring zu drehen. Das Posieren auf der Siegertribüne festigte die knisternde Rennatmosphäre. Die von Rennprofi Jochen Nerpel moderierte Fahrt mit den Bussen über die Rennstrecke war ein absolutes Highlight und bildete gleichzeitig den Abschluss der Veranstaltung.

Ein voller Erfolg für MPDV und alle Teilnehmer

Die zahlreichen Teilnehmer, aber auch die vielen Medienpartner sind ein deutlicher Beweis für die Aktualität und Relevanz der MES-Thematik. Gerade in wirtschaftlich unsicheren Zeiten konzentrieren sich Unternehmen auf die eigene Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit. Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti, Geschäftsführer von MPDV, resümiert: „Das diesjährige Forum Effektive Fabrik war ein voller Erfolg. Die hochkarätigen Referenten haben die Notwendigkeit zur Effizienzsteigerung in der Produktion sehr gut verdeutlicht und die Teilnehmer konnten neue Impulse und Anregungen für mehr Produktivität mitnehmen. Wir bedanken uns bei allen Referenten und Teilnehmern und freuen uns schon auf das nächste Forum Effektive Fabrik.“



Auch das Feedback der Teilnehmer kann sich sehen lassen. Kommentare wie „Praxis und Theorie sehr gut kombiniert“, „äußerst professionell und informativ, Fortführung sollte stattfinden“ und „eine rundherum sehr gelungene Veranstaltung“ wurden nur noch durch das Urteil von Wilfried Sellmann, Industrieller Direktor bei der Legrand GmbH, übertroffen: „Ich komme nun schon seit vielen Jahren zum Forum Effektive Fabrik und bin immer wieder begeistert über die Breite von neuen Impulsen und Anregungen, die ich mitnehmen kann. Für mich ist das Forum ein fest eingeplanter Termin in meinem Kalender.“



Die Referenten des Forum Effektive Fabrik vor der Stadthalle in Hockenheim – von links nach rechts: Jochen Schumacher, Rainer Deisenroth, Prof.-Dr.-Ing Jürgen Kletti, Dirk Müller (Mr. DAX), Dr. Henning Kreisel, Torsten Ratzmann (es fehlt Prof. Dr.-Ing. Norbert Gronau).

Informationen und Best-Practice-Beispiele zu MES

Veranstaltungen für mehr Effizienz in der Produktion

Um wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen Industrieunternehmen in der Produktion immer neue Optimierungspotenziale erschließen. Wie Manufacturing Execution Systeme (MES) dabei helfen können, zeigt MPDV in zahlreichen Veranstaltungen auf.

Hannover Messe

Ein Highlight im Veranstaltungskalender von MPDV ist jedes Jahr die Hannover Messe. In neuer Umgebung in der Halle 7 präsentierte MPDV aktuelle Funktionalitäten der MES-Lösung HYDRA im Bereich Tracking/Tracing und Energiemanagement. Dabei stand im Fokus, den Unternehmen eine moderne MES-Lösung vorzustellen, die dabei hilft, effizienter, flexibler und Ressourcen-schonender zu produzieren.



Harm Hübert, MES-Projektleiter bei dem langjährigen HYDRA-Anwender Phoenix Contact, zeigte im Rahmen der messebegleitenden **Tagung „MES in der Praxis“** in einem Best-Practice-Vortrag auf, wie ein MES-System erfolgreich implementiert werden kann und welchen Nutzen es einem Fertigungsunternehmen bringt.



Ein weiterer Höhepunkt der Messe: am Stand des Landes Berlin-Brandenburg wurde das **Forschungsprojekt LUPO** (Leistungsfähigkeitsbeurteilung unabhängiger Produktionsobjekte) live vorgestellt. Nachdem das Projekt in der NEWS 31 in der Theorie erläutert wurde, konnte auf der Hannover Messe erstmals ein Showcase



Der große gelbe Stand von MPDV im Herzen der Digital Factory war weithin gut zu sehen und zog viele Fachbesucher an, die sich über das MES HYDRA informierten.

mit den Demonstratoren live vor Ort gezeigt werden. Das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technik geförderte Forschungsprojekt er-



weckte großes Interesse beim Fachpublikum, da mit Hilfe



des Maschinensimulators Produktionsprozesse ohne großen Aufwand nachgestellt und bewertet werden können.

Während eines Presse-Frühstücks präsentierte MPDV die MES-Neuheiten und Trends zahlreichen Fachjournalisten. Die große Resonanz auf Seiten der Redaktionen als auch der Fachbesucher der Messe belegen, dass die MES-Thematik für Industrieunternehmen immer mehr an Bedeutung gewinnt.

FAKUMA

Die Internationale Kunststoffmesse FAKUMA ist ebenfalls schon zu einem festen Bestandteil des Veranstaltungskalenders geworden. Auf dem Stand in Halle A4 stellte MPDV MES-Lösungen für die Kunststoffindustrie vor. Für die energieintensive Branche war auch hier das HYDRA-Modul zum Energiemanagement stark nachgefragt. Für die vielen Fachbesucher aus der Medizintechnik spielte vor allem die Rückverfolgbarkeit und Dokumentation eine große Rolle – ideales Einsatzgebiet für HYDRA-Tracking/Tracing. Wichtige Themen waren darüber hinaus das Werkzeugmanagement, Einstelldaten (DNC) und die fertigungsbegleitende Prüfung.



IMTS

Die MPDV-Tochter in Chicago hat sich in den USA etabliert. Um die Kunden vor Ort betreuen zu können und regionale Interessenten für das Thema MES zu begeistern, war MPDV nun bereits zum zweiten Mal mit einem eigenen Messestand auf der größten amerikanischen Fertigungsmesse IMTS vertreten. Zahlreiche Fachbesucher nutzten die Gelegenheit, sich über die Einsatzmöglichkeiten der MES-Lösungen von MPDV zu informieren.



MES-Infotage & Workshops Best-Practice MES

Um das Thema MES einem breiten Publikum zu erschließen, bietet MPDV seit einigen Jahren MES-Infotage und Workshops „Best-Practice MES“ an. Über 700 Teilnehmer haben sich 2012 auf diesen Veranstaltungen über die Einsatzmöglichkeiten von MES-Systemen informiert.



Das Erfolgsgeheimnis liegt hier sicher nicht nur in den repräsentativen Veranstaltungsorten, sondern auch darin, dass diese Infotage und Workshops regelmäßig in allen Regionen der D-A-CH-Region stattfinden. In regionaler Nähe erfahren die Teilnehmer aus erster Hand, d.h. von den MPDV-MES-Experten und von langjährigen Anwendern, welche Nutzeffekte sich durch den Einsatz des MES HYDRA in der Praxis erzielen lassen. Auf den Workshops Best-Practice MES haben die Teilnehmer darüber hinaus die Möglichkeit, HYDRA live im Einsatz bei einem Anwender zu erleben.

Die nächsten Infotage in Ihrer Nähe finden Sie im Veranstaltungskalender auf der letzten Seite dieser News und unter www.mpdv.de.



Der MPDV-Stand auf der IMTS.

Workshop MES und Auto-ID

Traceability und Transparenz in der Fertigung

Vollständige Produktdokumentation und kostengünstige Produktion sind zwei Themen, die auf den ersten Blick nicht zueinander passen, aber immer wichtiger werden. In Workshops wurde aufgezeigt, welche Möglichkeiten die Kombination aus RFID und dem Manufacturing Execution System HYDRA eröffnet.

Am 26. Juni 2012 im Audi-Forum in Neckarsulm und am 20. September 2012 in der Zeche Zollverein in Essen konnten sich jeweils 20 Teilnehmer im Rahmen des Workshops MES + Auto-ID selbst davon überzeugen, welche Möglichkeiten und Mehrwerte sich aus der Kombination von RFID-Komponenten von

MES + RFID
live vorgestellt

HARTING und dem Manufacturing Execution System HYDRA von MPDV ergeben. Nach einer Einführung in die Themenfelder MES und RFID wurde HYDRA anhand von realen Beispielen präsentiert. Eine eindrucksvolle Live-Demo zeigte, wie durch den Einsatz von RFID-Technologien Prozesse wie beispielsweise Warenausgangsbuchungen deutlich vereinfacht und auch sicherer gemacht werden können. Durch den Einsatz der Auto-ID-Komponenten innerhalb der MES-Lösung HYDRA wird sowohl die Transparenz in der Produktion gesteigert als auch die Rückverfolgbarkeit (Traceability) möglich. Die Teilnehmer konnten die Warenbewegungen am RFID-Gate direkt in HYDRA mitverfolgen (siehe Foto rechts oben)



Unkonventionelle Warenbewegung – Selbst beim Wurf eines Päckchens mit mehreren Produkten durch das RFID-Gate werden alle Teile gleichzeitig erfasst.

und die im Prozess erfassten Detailinformationen aufrufen.

Weitere spannende Themen wie z.B. „eKanban mit RFID und HYDRA im Einsatz bei HARTING“, viel Raum für Fragen und eine angeregte Diskussionsrunde, in der auch individuelle Fragestellungen behandelt wurden, sorgten für ein informatives und interaktives Ambiente.

Eine Führung durch eines der modernsten Presswerke sowie durch Teile der AUDI A8 Montage in Neckarsulm bzw. durch das außergewöhnliche red dot design museum in Essen rundeten den Tag jeweils ab.

Weitere Informationen zur vorgestellten MES + Auto-ID Lösung finden Sie im Beitrag auf den folgenden zwei Seiten.



Workshopteilnehmer verfolgen gespannt die Ausführungen von Claus Kleedörfer (Director HARTING) und Rainer Deisenroth (Vertriebsleiter MPDV).

Lösungen für die Fertigung

HYDRA + Auto-ID – eine nutzenbringende Kombination

Um das Anwendungsspektrum der MES-Lösungen zu erweitern, greifen wir bei MPDV zukunftsweisende produktionsnahe Themen zeitnah auf und behandeln diese zusammen mit Forschungsinstituten und Partnern aus der Industrie.

Im nachstehenden Artikel sollen Hintergrundinformationen zu den auf Seite 14 erwähnten Workshops einen Einblick in die Welt von HYDRA und Auto-ID geben.

Auto-ID versus manuelle Dateneingabe

Durch die Kombination von MES und Auto-ID werden Eingabeprozesse automatisiert, die sonst das Risiko manueller Eingabefehler mit sich bringen können. Außerdem wird die Eingabe deutlich beschleunigt, was zu einer Kostenoptimierung bei wenig Einrichtungsaufwand führen kann. Nachdem der klassische Barcode bereits eine signifikante Erleichterung gegenüber der manuellen Erfassung einer Kennzeichnung mit sich bringt, bietet RFID den zusätzlichen Vorteil, dass nicht zwingend Sichtkontakt zum Objekt bestehen muss und mehrere Objekte nahezu gleichzeitig erfasst werden können.

**Gelungene
Symbiose:
MES + RFID**

Funktionsprinzip RFID und HYDRA

RFID als ein Vertreter von Auto-ID funktioniert dabei denkbar einfach: Ein Gegenstand wird

mit einem RFID-Transponder (auch Tag genannt) ausgestattet. Sobald der Transponder in die Reichweite einer RFID-Antenne kommt, können Daten sowohl gelesen als auch geschrieben werden. Der Reader leitet die erfassten Transponder-Daten dann zur Verarbeitung an das MES-System HYDRA weiter. In der anderen Richtung können auch Daten aus dem MES (z.B. Chargeninformationen) über die Antenne auf einem RFID-Tag abgespeichert werden. Das Funktionsprinzip ist in der Grafik unten dargestellt.

Erkennung von Werkzeugen

Hieraus ergeben sich vielseitige Einsatzmöglichkeiten – zum Beispiel die Erkennung von Werkzeugen innerhalb einer Maschine (siehe Foto auf Seite 16) oder auch beim Tracking von Produkten in der Fertigung. In Kombination mit den HYDRA-Modulen Werkzeug- und Ressourcenmanagement (WRM) sowie Material- und Produktionslogistik (MPL) werden Ihre Produktionsprozesse somit noch sicherer.



Funktionsprinzip HYDRA mit RFID

Beispielsweise kann mittels RFID überprüft werden, ob das passende Werkzeug gerüstet ist. Ohne RFID müsste das Werkzeug manuell oder per Barcode am Terminal angemeldet bzw. auf eine Prüfung verzichtet werden. Während der Produktion kann in regelmäßigen Abständen die aktuelle Schuss- bzw. Taktzahl auf den Transponder des jeweiligen Werkzeugs geschrieben werden. Hierdurch ist es auch ohne Verbindung zur HYDRA-Datenbank möglich, Aussagen über eine möglicherweise anstehende Wartung des Werkzeugs zu treffen.



RFID-Antenne in einer Maschine zur automatischen Erkennung des gerüsteten Werkzeugs.

Materialverfolgung in der Produktion

Das in den Eingangs genannten Workshops vorgestellte Beispiel basiert auf relativ einfachen Transpondern, sogenannten Smart-Labels, welche im Praxistest in der Verpackung von Spielzeugfiguren aus Kunststoff angebracht wurden. HYDRA zeigt nach erfolgreichem Lesen des RFID-Tags nicht nur die Liste der erfassten Spielzeugfiguren (zum Beispiel zur Eingangsbuchung im Versandlager) an einem Terminal an, sondern bietet auch Detailinformationen zu jedem der erfassten Produkte durch einen einfachen Klick auf das entsprechende Produkt (siehe Screenshots rechts oben). Diese Informationen werden während der Produktion generiert und in der HYDRA-Datenbank gesammelt. So kann auch im Nachhinein festgestellt werden, welche Eingangsmaterialien in den Einzelteilen der Figur verbaut wurden. Das HYDRA-Modul

Eingangsbuchung Versandlager

Filter	TAG ID	Produkt ID	Produkt Bezeichnung	Chargen-Nr.
	200-0010	100-0003	Werkzeug	1001
	200-0010	100-0007	Produkt	1001
	200-0010	100-0012	Schulfsche	1002
	200-0010	100-0020	Stirn-Furchen	1004
	200-0010	100-0024	Werkzeuhenne	1004
	200-0010	100-0023	Pflichten	1003
	200-0010	100-0018	Stirn	1004
	200-0010	100-0010	Sattel-Fingerring	1001
	200-0010	100-0001	Teckwert	1001
	200-0010	100-0015	Fachleuchten	1001
	200-0010	100-0019	Drehungsbüchse	1001
	200-0010	100-0020	Schneidwerkzeuge	1001
	200-0010	100-0024	Werkzeuhenne	1004
	200-0010	100-0005	Spezialbohrer	1001
	200-0010	100-0009	Drehungsbüchse	1001

Nachdem ein Wagen mit mehreren Produktschachteln durch das RFID-Gate gefahren wurde, werden alle Produkte auf dem HYDRA-Terminal angezeigt und gebucht.

Produktbezogene Detailinformationen

TAG ID	200-0009	Produkt Attribut 1	Produktwert
Produkt ID	100-0007	Produkt Attribut 2	Produktmerkmal
Produkt Bezeichnung	Pflichten	Produkt Kopfbedeckung	
Chargen-Nr.	1000	Produktgruppe	Pflichten
Qualitätsstatus	i.O.	Verpackungseinheit	1 Stück pro VE



Durch Klicken auf eines der angezeigten Produkte können zusätzliche Details aufgerufen werden.

Tracking und Tracing (TRT) bietet dazu beispielsweise die Applikation des Chargenbaums an.

Im Gegensatz zum klassischen Barcode kann HYDRA wichtige Daten auch direkt auf dem RFID-Tag abspeichern. Dies erleichtert die spätere Rückverfolgung, was unter anderem auch in der Lebensmittel- oder Pharmabranche unabdingbar ist.

Fazit

Im Fertigungsumfeld ermöglicht der Einsatz von Auto-ID (in diesem Fall RFID) mehr Möglichkeiten zur Datenerfassung bis hin zur geschlossenen Informationskette. Dies hat zur Folge, dass die Auswertungen mit HYDRA noch genauer werden und Ihr Blick in die Produktion und damit auf mögliche Optimierungspotenziale noch schärfer wird.

Forderungen der ISO 50001

Der Weg zum zertifizierten Energiemanagementsystem

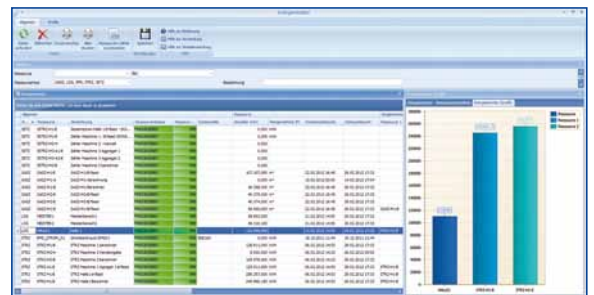
Im April 2012 trat die ISO 50001 als internationale Norm zur Einführung eines Energiemanagementsystems offiziell in Kraft. Ab 2013 werden Unternehmen im Rahmen des Energiesteuergesetzes, Stromsteuergesetzes und Erneuerbare Energien Gesetz nur noch steuerlich begünstigt, wenn sie ein Energiemanagementsystem gemäß ISO 50001 eingeführt haben.

Doch ist diese Norm kein Fahrplan, den eine Organisation befolgen kann, um anschließend automatisch zertifiziert zu werden. Diese bildet lediglich den Rahmen, um die energetischen Unternehmensziele zu bestimmen und systematisch verbessern zu können.

Die ISO 50001 fordert vom Top-Management im Wesentlichen drei Aktionen:

1. Ernennen mindestens eines Energiebeauftragten
2. Entwurf einer Energiepolitik zur kontinuierlichen Verbesserung der Energiebilanz inkl. Festlegung von Zielen für Energieeinsatz und -verbrauch
3. Durchführung und Überwachung von Maßnahmen, um diese Ziele zu erreichen

Dafür ist jedoch die Erfassung der Ausgangssituation und Überwachung des weiteren Energieverbrauchs notwendig – und genau da setzt das HYDRA-Modul Energiemanagement (EMG) an. Neben der Erfassung von Energieverbräuchen und Leistungswerten bietet das Modul ein umfangreiches Monitoring sowie Kennzahlenberechnung zur Energieeffizienz.



Der Energiemonitor in HYDRA-EMG.

Spannend wird HYDRA-EMG jedoch vor allem durch die Korrelation zu weiteren fertigungsrelevanten Daten. Dadurch ist es möglich, Energieverbräuche mit Aufträgen, Maschinen, Werkzeugen und eingesetztem Material in Verbindung zu bringen. So erschließen sich fertigungsweite Zusammenhänge, die ohne HYDRA-EMG verborgen geblieben wären. Durch das Erkennen der Zusammenhänge und der Verknüpfung mit der Feinplanung können die Istwerte kontrolliert und die festgelegten Zielwerte erreicht werden. Die Möglichkeit des Soll-Ist-Vergleichs anhand grafischer Trendlinien unterstützt den Zielerreichungsprozess zudem visuell.

Am Ende bewertet das Management die Erreichung der Ziele, um im Anschluss erneut Verbesserungsmaßnahmen festzulegen. Neue Energieziele werden festgelegt, es schließt sich der Kreis der kontinuierlichen Verbesserung. Das HYDRA-Modul EMG ist dabei ein zuverlässiges Tool, um Unternehmen bei ihren Bestrebungen nach ganzheitlichem Energiemanagement durch Erfassung, Auswertung und Analyse der Daten bestmöglich zu unterstützen.



Umsetzung der ISO 50001 im Unternehmen – die Bedeutung der einzelnen Kapitel der Norm.

Betriebsinterne Transporte mit einem MES abbilden Die hohe Kunst der Intralogistik

Intralogistik ist die Abbildung der logistischen Material- und Warenflüsse innerhalb eines Betriebsgeländes. Das bedeutet, die richtigen Materialien, in der richtigen Menge, in der richtigen Qualität, zum richtigen Zeitpunkt, am richtigen Ort in der Fertigung abzuliefern. Durch die Produktionsplanung werden die logistischen Abläufe gesteuert: Die Zuweisung der Aufträge zu den Maschinen legt fest, welches Material wo benötigt wird. Dabei kann sowohl zwischen den verschiedenen Hallen als auch innerhalb einer Werkshalle Material transportiert werden.



Mobile Datenverarbeitung – Mittels mobiler Terminals können die Transportaufträge, wie hier im Gabelstapler, direkt angezeigt werden.

Für produzierende Unternehmen bedeutet das, die Materialversorgung in der Fertigung perfekt auf die Produktionsabläufe abzustimmen, um den Materialfluss von Beginn bis Ende des Herstellungsprozesses sicherzustellen. Dabei zu berücksichtigen sind die damit verbundenen Orte wie Lager und Arbeitsplätze, die Transportmittel, mit denen der Transport durchgeführt wird, die Transporteinheiten, die Personen, die die Prozesse durchführen und das Material.

Durch ein MES-System wie HYDRA werden alle notwendigen Daten für die Koordination der intralogistischen Abläufe der Fertigung erfasst: Durch die Feinplanung der Aufträge ist ersicht-

lich, welche Arbeitsgänge an welcher Maschine mit welchem Personal durchgeführt werden und welches Material für welchen Produktionsschritt benötigt wird. Es ist ebenfalls möglich, die Transportmittel zu verwalten und ihnen die passenden Transporteinheiten zuzuordnen. Zudem kann nicht jedes Material mit jeder Transporteinheit kombiniert werden. Derartige Regelungen werden ebenfalls in einem MES-System hinterlegt. Auch für den Transport muss geeignetes Personal zur Verfügung stehen: Hat der Mitarbeiter keinen LKW- oder Staplerführerschein, darf er diese Transportmittel nicht zugewiesen bekommen. Durch das Erstellen von Transportaufträgen mit benötigtem Transportmittel, der zugelassenen Transporteinheit, dem Lagerort des Materials und dem Zielort können intralogistische Prozesse durch ein MES-System unterstützt werden.

Um die genannten Aufgaben perfekt aufeinander abzustimmen, ist es unumgänglich, die Daten zu den Produktionsprozessen zu kennen und deren Zusammenhänge zu verstehen. MES-Systeme wie HYDRA erfassen die notwendigen Daten für solche Auswertungen. Die intralogistischen Prozesse werden sukzessive ausgebaut, um die Produktion noch weiter abzurunden.

Material	Bestandort	Transport	Zielort	TTZE	Menge	Grund	Datum
87 64-0-A	Basen-Werk	S1070N	MP-3004-02	WA-04	15,000000		17
SAL-PR002114-0000	Stempelgehäuse links, schwarz	0001A02	MP-3001-04	WA-12	EUR	1,000000	17
SAL-PR002114-0000	Stempelgehäuse links, schwarz	0001A02	Lager A 12	MP-7001-01	EUR	1,000000	17
SAL-PR002114-0000	Stempelgehäuse links, schwarz	0001A02	Lager A 15	WA-15	EUR	1,000000	17
SAL-PR002114-0000	Stempelgehäuse links, schwarz	0001A02	Lager A 07	WA-01	EUR	1,000000	17
SAL-PR002114-0000	Stempelgehäuse links, schwarz	S1070N	Lager C 04	MP-AR02-01	EUR	6,000000	17
SAL-PR002114-0000	Stempelgehäuse links, schwarz	S1070N	Lager B 08	MP-AR02-01	EUR	123,000000	17
SAL-PR002114-0000	Geräte 0001	0001A02	MP-AR02-01	WA-17	EUR	1,000000	17
12301212	Schraube 03	S1070N	MP-AR02-01	WA-02	EUR	20,000000	17
12301212	Schraube 03	S1070N	MP-3004-02	WA-17	EUR	10,000000	17
SAL-PR002114-0000	Stempel links, schwarz	S1070N	Lager D 14	MP-3001-01	EUR	230,000000	17
SAL-PR002114-0000	Geräte 0001	0001A02	MP-7001-01	MP-7001-01	EUR	1,000000	17
SAL-PR002114-0000	Geräte 0001	0001A02	Lager A 12	MP-7001-01	EUR	1,000000	17
SAL-PR002114-0000	Geräte 0001	0001A02	Lager A 15	MP-3002-01	EUR	1,000000	17
SAL-PR002114-0000	Geräte 0001	0001A02	MP-3001-01	MP-7001-01	EUR	1,000000	17
SAL-PR002114-0000	Geräte 0001	0001A02	Lager A 12	MP-3001-01	EUR	1,000000	17
SAL-PR002114-0000	Geräte 0001	0001A02	Lager A 15	MP-7001-01	EUR	1,000000	17

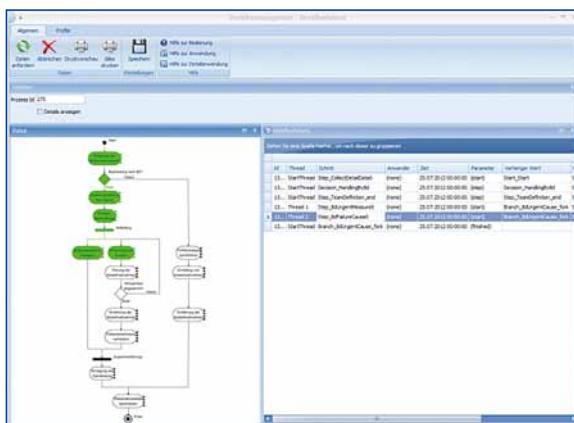
Interne Transportaufträge in HYDRA – Alle transportrelevanten Bewegungen auf einen Blick

Prozessgesteuertes Arbeiten mit HYDRA Workflowmanagement bei Reklamationen



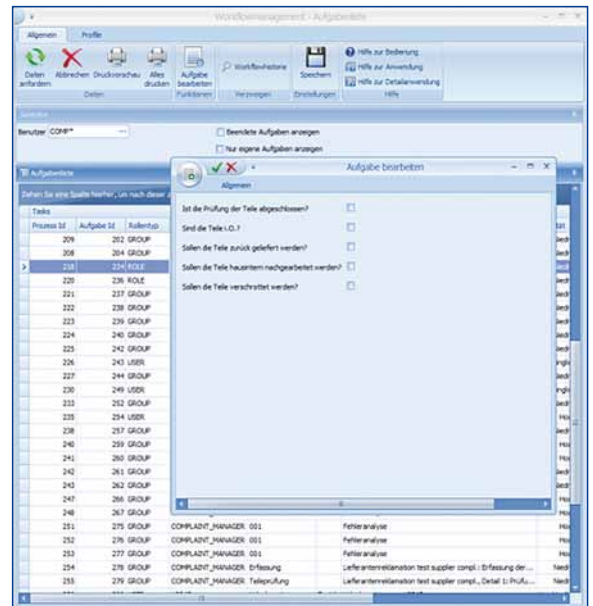
Das Denken in Prozessen hält immer mehr Einzug in Unternehmen. Mit der Einführung eines Qualitätsmanagementsystems nach DIN ISO 9001 werden beispielsweise die Prozesse eines Unternehmens überdacht, definiert und aufgezeichnet. Auch in der Fertigung ist es wichtig, Arbeitsabläufe festzulegen, um diese über verschiedene Abteilungen vereinheitlichen und im nächsten Schritt automatisieren zu können. Dadurch werden die einzelnen Prozessschritte in jeder Abteilung nach dem gleichen kundenspezifischen Ablauf abgearbeitet.

Die einzelnen Prozessschritte definieren hierbei Aufgaben oder Entscheidungen, die den weiteren Prozess bestimmen oder lenken. Zur Unterstützung des Prozessablaufs wird IT in Form eines Workflowmanagements genutzt. In HYDRA werden auf diese Weise die Arbeitsabläufe hinterlegt und können auch jederzeit angepasst werden. Ziele sind die Vereinheitlichung der Prozesse, eine hohe Prozessqualität, Erhöhung von Transparenz und Information und dadurch auch Kostenersparnis.



Mit dem Workflowdesigner können selbst komplexe Prozesse als Ablauf in HYDRA abgebildet und verfolgt werden.

In einem ersten Schritt steht das neu integrierte Workflowmanagement im MES-HYDRA im Bereich Reklamationsmanagement bereits zur



Individuelle HYDRA-Eingabe-Fenster – ein Ergebnis des Workflowmanagements.

Verfügung. Darüber hinaus ist auch die Nutzung z.B. im Fehlzeitenworkflow oder im Bereich Eskalationen angedacht. Das Workflowmanagement kann auch als Erweiterung des Eskalationsmanagements gesehen werden, um wesentlich komplexere Abläufe abzubilden. Mit Hilfe eines grafischen Designers können auch kundenspezifische Workflows erstellt werden. Die bisherigen Benutzer sind begeistert und haben das große Potenzial des Workflowmanagements bereits erkannt.

Dieses Tool bietet eine enorme Flexibilität: Trotz Nutzung des Standards ist die Individualisierung durch Customizing sehr einfach möglich. Dies kommt insbesondere dadurch zum Ausdruck, dass aus den Workflow-Aufgaben individuelle, exakt auf den Anwenderbedarf abgestimmte HYDRA-Eingabe-Fenster entstehen können.

Besucherausweisverwaltung mit HYDRA

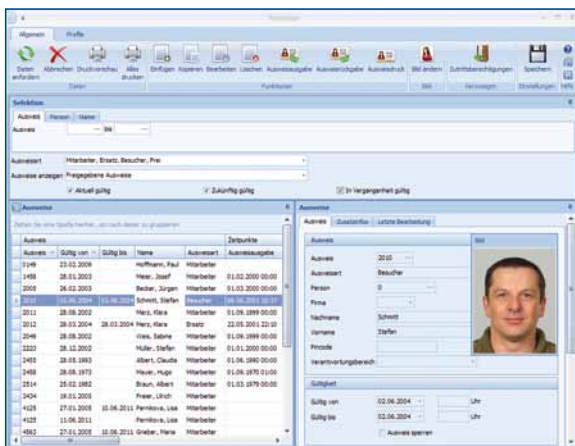
AEO: Zollrechtliche Bestimmungen mit HYDRA erfüllen



Seit dem 1. Januar 2008 können Unternehmen, die in der Europäischen Union ansässig und am Zollgeschehen beteiligt sind, den Status des „Zugelassenen Wirtschaftsbeteiligten“ (AEO = Authorized Economic Operator) beantragen. Ziel dieser Zertifizierung ist es, besondere Vergünstigungen im Rahmen der Zollabfertigung in Anspruch nehmen zu können. Für die beiden Zertifizierungstufen AEO S und AEO F sind besondere Sicherheitsmaßnahmen erforderlich:

- Zutrittskontrolle zum Warenlager bzw. Versand und gesonderte Absicherung für Luftfracht
- Zutrittsregelung in allen Bereichen mit sensiblen Daten (F&E, IT, Personal, Geschäftsführung und Finanzbuchhaltung)
- Protokollierung der Zutritte von Besuchern und Fremdfirmen

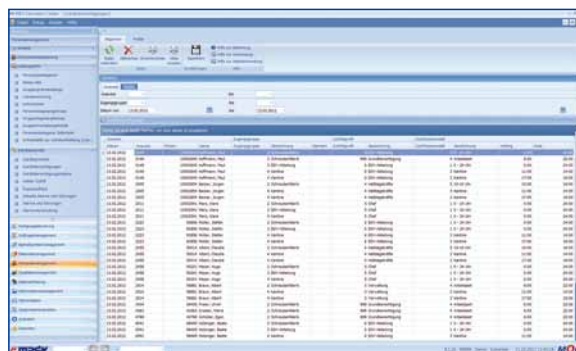
Durch den Einsatz der HYDRA-Zutrittskontrolle und der integrierten Besucherausweisverwaltung können die Voraussetzungen für die Zertifizierung als AEO erfüllt werden.



In HYDRA können Besucherausweise parallel zu Mitarbeiterausweisen verwaltet werden.

Die Besucherausweisverwaltung erfasst den Beginn und das Ende des Besuchs sowie den Ansprechpartner des Besuchers. Mit einer angeschlossenen Kamera kann ein Foto des Besuchers eingelesen und auf den Besucheraus-

weis gedruckt werden. Über konfigurierbare Zusatzinfosfelder können weitere Informationen zu dem Besucher gespeichert werden. Analog zu Mitarbeiterausweisen können Zutrittsberechtigungen über Zutrittsprofile vergeben werden.



Über Zutrittsprofile können die Zutrittsberechtigungen verwaltet werden.

Als Voraussetzung für die AEO-Zertifizierung steigt die Bedeutung der Zutrittskontrolle und Besucherausweisverwaltung stark an. Umso wichtiger werden und diese beiden Funktionen für exportierende Fertigungsunternehmen. Das MES HYDRA bietet für beide Funktionen entsprechende Module an und greift dabei auf bereits vorhandene Daten zu, was die Verwaltung deutlich erleichtert.

Kommentar eines Anwenders:

Im Rahmen eines Best-Practice-Vortrags auf der Tagung der HYDRA Users Group 2012 wies Bernd Matejat, Leiter Personalinfosysteme bei der Diehl Metall Stiftung & Co. KG, darauf hin, wie wichtig die frühzeitige Einbindung des Betriebsrats bei allen personal-relevanten Themen ist. Insbesondere die Tragepflicht für Ausweise mit Lichtbild sollte in einer Betriebsvereinbarung geregelt werden.



Forschungsprojekt MES4Steel MES-Einsatz in der Stahlindustrie

Das breite Einsatzspektrum des MES HYDRA zeigt den hohen Nutzwert eines MES in vielen Branchen. In der Stahlindustrie sind MES jedoch aufgrund der komplexen, über Leitrechner gesteuerten Produktionsprozesse, bisher noch vergleichsweise selten vertreten.

In dem von MPDV geförderten Forschungsprojekt „MES4Steel“ wurden durch die Technische Universität Clausthal mögliche Einsatzszenarien eines MES in der Stahlindustrie ermittelt und die dort erforderlichen MES-Funktionalitäten identifiziert. Bereits in einer Vorstudie bei der Deutsche Edelstahlwerke GmbH, einem führenden Unternehmen in der Herstellung und Verarbeitung von Edelstahlprodukten mit rund 4.000 Mitarbeitern und einem Produktionsvolumen von etwa einer Million Tonnen Edelstahl jährlich, wurde schnell der Bedarf an MES-Funktionalitäten erkannt. Die einzelnen Stahlerzeugungsprozesse werden heute jeweils über lokale Prozessleitrechner gesteuert. Es fehlt jedoch an prozessübergreifenden Funktionalitäten in Bezug auf Datenerfassung, Planung und Intralogistik, was aber ein MES bieten kann. Damit war der Startschuss für das Projekt MES4Steel erteilt.

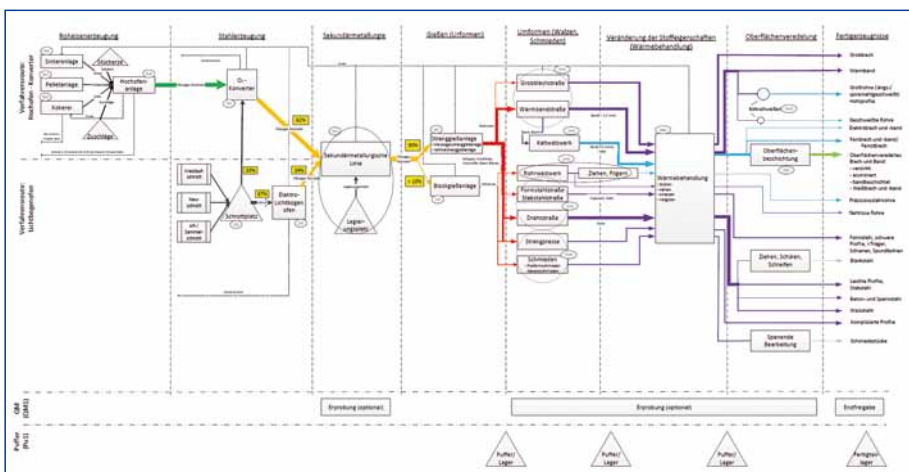
Im ersten Schritt wurde durch das Institut für Informatik unter der Leitung von Prof. Dr. Jörg P. Müller in Zusammenarbeit mit der Abteilung

Produktion und Logistik (Prof. Dr. Christoph Schwindt) ein allgemeines Modell zur Stahlerzeugung erstellt (siehe Grafik unten). Dieses Modell beschreibt die in der Stahlindustrie üblichen, komplexen Produktionsprozesse.

In einem weiteren Projektschritt wurde der MES-Bedarf je Prozessschritt analysiert. Neben den acht Hauptaufgaben eines MES gemäß VDI 5600 wurde dabei der zusätzlich mögliche Nutzen von Funktionalitäten im Bereich Energiemanagement untersucht. Das Ergebnis ist eine MES-Bedarfslandkarte für die Stahlindustrie.

Durch den Abgleich der MES-Anforderungen aus der Bedarfslandkarte und den aktuell verfügbaren Funktionalitäten des MES HYDRA konnten für die Stahlindustrie wichtige neue Funktionen identifiziert werden. Beispiele solcher neuen Funktionalitäten sind: kampagnenfähige Termin- und Kapazitätsplanungen, zeitliche Höchstabstände zwischen Arbeitsgängen, Ortung von Pufferlagern (z.B. via RFID-Technologien), automatische Generierung von Umlagerungsaufträgen, Regeleditor für Reihenfolgeplanungen oder Funktionalitäten zur Chargenkompletierung, etc.

Die Studie der TU Clausthal ist somit abgeschlossen. Das Produktmanagement der MPDV denkt nun darüber nach, das MES HYDRA auf Basis der Ergebnisse der Studie zu einer Branchenlösung für die Stahlindustrie weiter zu entwickeln.



Diese Grafik verdeutlicht nur ansatzweise die überwältigende Komplexität der Einzelprozesse bei der Stahlerzeugung, die es mit dem MES HYDRA abzubilden gilt.

HYDRA an der Hochschule Ansbach

MES auf Abwegen – HYDRA abseits der Produktion

MPDV hat immer den Finger am Puls der Zeit und pflegt daher rege Beziehungen zu Industrie und Forschung. Neben der Prozesslernfabrik an der TU Darmstadt und der Kooperation mit der TU Clausthal Zellerfeld beschäftigt sich nun auch die Hochschule Ansbach mit HYDRA.

Den MES-Gedanken weiterzutragen, hat sich nicht nur für MES-Hersteller sondern auch für Partner-Hochschulen als nutzbringend erwiesen. Da ein MES aus einer modernen Fertigung nicht mehr wegzudenken ist, profitiert jeder Student von einem möglichst frühen Kontakt – auch wenn er zunächst nur entfernt mit Produktion zu tun hat.

An der Hochschule Ansbach fand das MES HYDRA nicht nur Einzug in die Vorlesungen, sondern ist dank Professor Dr.-Ing. Kirchhöfer (Prodekan Fachbereich Ingenieurwissenschaften) im Bereich Werkstoffkunde auch produktiv im Einsatz. Seit April 2012 werden mit HYDRA


HOCHSCHULE
ANSBACH

die Praktikumsversuche dokumentiert. HYDRA wird sowohl zur „Anstempelung“ des Versuchs (Anmeldung eines Arbeitsgangs), als auch zur Bereitstellung der Arbeitsanweisungen (Dokumente am BDE-Terminal) und der Dokumentation der Versuchsergebnisse verwendet. Dadurch können Auswertungen über die benötigte Zeit vorgenommen werden. Professor Kirchhöfer erhofft sich Erkenntnisse über mögliche Zusammenhänge zwischen Dauer des Versuchs und erteilter Note, um den Versuchsaufbau gegebenenfalls optimieren zu können. Zudem sinkt auch das Papieraufkommen, da die Methoden der papierarmen Fertigung äquivalent Anwendung finden.

Noch in 2012 soll HYDRA um das Modul Prozessdatenverarbeitung (PDV) erweitert werden. Einstellparameter und Versuchsergebnisse werden dann automatisch von HYDRA erfasst. Am Rande der PDV-Schulung bei MPDV erklärte

Professor Kirchhöfer: „Wir öffnen hier eine Tür zu einer neuen Effektivität und Qualität“.

Hintergrund dafür ist die SAP-Einführung der bayerischen Ver-



waltung zur Personalverwaltung, welcher auch die Hochschulen unterstehen. Neben der Zeiterfassung bei den Mitarbeitern ist auch die Dokumentation von Ausbildungszeiten der Studierenden und deren monetäre Bewertung ein Ziel. Dort, wo es SAP an Granularität fehlt, soll HYDRA die Fakultät Ingenieurwissenschaften der Hochschule Ansbach unterstützen und die vorhandenen Strukturen durch eine detaillierte Datenerfassung im Labor vervollständigen. Hierfür stellte MPDV eigens ein HYDRA-Pilotsystem inkl. Schulungen für Mitarbeiter der Hochschule bereit. Dazu erläutert Prof. Dr.-Ing. Jürgen Kletti, MPDV-Geschäftsführer: „Die Zusammenarbeit mit Forschungsinstituten und insbesondere auch deren Förderung ist uns sehr wichtig. Schließlich werden dort die Arbeitskräfte der Zukunft herangezogen. Dazu tragen wir gerne bei.“

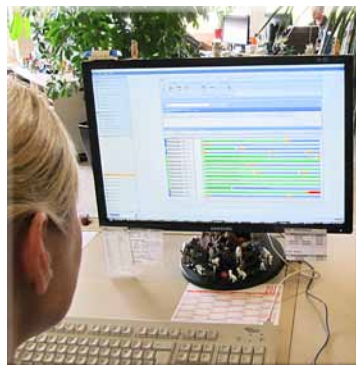
Dieser augenscheinlich fachferne aber doch überaus innovative Einsatz eines MES zeigt die überragende Flexibilität von HYDRA und seinen Modulen. Im Zuge der weiteren Entwicklung des Ansbacher Modellversuchs werden wir in kommenden NEWS-Ausgaben darüber berichten.



Die geobra Brandstätter GmbH & Co. KG entwickelt, produziert und vermarktet weltweit Produkte der Marken Playmobil und Lechuza. Das Familienunternehmen beschäftigt weltweit etwa 3.500 Mitarbeiter – davon 1.200 am Produktionsstandort Dietenhofen. Neben dem bekannten Systemspielzeug aus Kunststoff (PLAYMOBIL®) sind hochwertige Pflanzgefäße (Lechuza®) mit einem innovativen Bewässerungssystem das zweite Standbein des Unternehmens.

Vor der Einführung der MES-Lösung HYDRA wurde bei geobra Brandstätter manuell und ohne grafische Unterstützung geplant. Einstelldaten für die Spritzgießmaschinen wurden über ein zentrales DNC-Tool verwaltet, konnten aber nur über einen Arbeitsplatz in der Halle eingespielt werden. Der Produktionsprozess war geprägt von langen Wegezeiten. Alles in allem war der Aufwand sehr hoch und der Bedarf einer effizienten Lösung zur Fertigungssteuerung führte 2011 zur Entscheidung, das MES HYDRA einzuführen.

Der HYDRA-Leitstand als Teil der MES-Lösung unterstützt nun die Feinplanung der Fertigungsaufträge. Im zweiten Schritt soll die automatische Belegung der Arbeitsgänge im Leitstand aktiviert werden. Basis dafür sind die bereits realisierte elektronische Erfassung der Betriebsdaten und die Anbindung der Maschinen zur automatischen Mengen- und Stillstandserfassung. Die Stückzahlen werden vom Werker im Rahmen der Teilrückmeldungen in Gutmenge oder Ausschuss umgewandelt. Bei längeren Stillständen wird der Werker zu deren Begründung aufgefordert. In der grafischen Plantafel wird angezeigt, wenn ein Arbeitsgang länger braucht als geplant. Dank der integrierten Einstelldatenverwaltung (DNC) konnten die Rüstzeiten stark reduziert werden. Die Einstelldaten können direkt am Terminal, das auch zur Auftragsanmeldung verwendet wird, in Maschinennähe geladen werden. Die Wegezeiten wurden deutlich verringert. Aktuell sind etwa 400 Spritzgießmaschinen an HYDRA angebunden. Eine Ausweitung auf weitere Abteilungen und Werke ist bereits in Planung.



“ Zitat von Rüdiger Maderer, Leiter Arbeitsvorbereitung und HYDRA-Projektleiter bei geobra Brandstätter:

„Die Vielzahl der Funktionalitäten spricht für das MES HYDRA. Sicher haben wir in der kurzen Zeit noch nicht alle Möglichkeiten erkannt, die uns dieses System bietet. Die Auswertungen zeigen uns heute schon deutlich, wo wir Einsparpotenzial haben. Nun liegt es an uns, dieses zu nutzen.“ ”



Die Eichenauer Hezelemente GmbH & Co. KG Unternehmensgruppe, zählt mehr als 500 Mitarbeiter weltweit und ist führend bei der Entwicklung, Produktion und Vertrieb von elektrischen Heizsystemen. Das Familienunternehmen mit Sitz in Hatzenbühl besteht in dritter Generation seit 85 Jahren. Eichenauer erarbeitet maßgeschneiderte und innovative Lösungen für die Einsatzbereiche Automotive, Hausgeräte und Industriesysteme. Zur Unternehmensgruppe gehören Tochterunternehmen in den USA, China und Tschechien. Daneben ist Eichenauer mit zahlreichen Vertretungen in Europa, Asien, Nord- und Südamerika sowie in Australien erfolgreich aktiv.

Eichenauer Hezelemente entschied sich 2009 für die Einführung eines Manufacturing Execution Systems, um die gesamte Produktion mit Hilfe einer IT-Lösung transparenter zu machen. Das MES sollte für einen schnellen und durchgängigen Datenfluss in der Produktion sorgen. Zu

den Zielen gehörten unter anderem die Kosten zu senken, die Lieferzeiten zu verkürzen und die papierlosen Fertigung. Das Unternehmen entschied sich für das MES HYDRA, da alle erforderlichen Tools für Produktion, Qualität und Personal aus einer Hand kommen und somit keine Schnittstellen innerhalb des MES notwendig sind. Die konkrete Umsetzung des Projekts begann mit einer Pilotphase an ausgewählten Arbeitsplätzen und Maschinen in Hatzenbühl. Nach erfolgreichem Pilotbetrieb wurde das System sukzessive auf alle Bereiche am Standort Hatzenbühl sowie auf das tschechische Werk ausgerollt.

Das MES-System umfasst bei Eichenauer die Module Auftrags-, Maschinen- und Prozessdaten, Material- und Produktionslogistik sowie die komplette CAQ und die Personalzeiterfassung. Durch den Einsatz dieser Module wurde das Ziel erreicht, eine ganzheitliche Lösung für die Produktion im Einsatz zu haben.



“ Zitat von Klaus Zwipf, Produktionsleiter bei Eichenauer Hezelemente:

„Wir stehen als global operierendes Unternehmen in einem harten Wettbewerb. Bestehen kann nur, wer effizient produziert. Die knapper werdenden Ressourcen verlangen nach mehr Effizienz, mehr Termintreue und mehr Qualität. Das MES HYDRA unterstützt uns, die täglichen Herausforderungen zu meistern.“ ”



Helicopter meets Automobil

Den Wunsch zur Durchführung eines ganz besonderen Seminartags hat sich die Firma Eurocopter aus Donauwörth, ein bedeutender Hersteller von Hubschraubern und Systemlieferant für Flugzeughersteller, erfüllt. Die MPDV Campus Beratung veranstaltete für 16 Mitarbeiter aus dem Bereich „Flugzeugtürsysteme“ das Managementseminar „Die perfekte Produktion“ im Audi-Forum der Audi AG im Werk Neckarsulm. Hierbei wurden die Bausteine der „perfekten Produktion“ vorgestellt und an konkreten Beispielen aus dem Hause Eurocopter diskutiert. Direkt nach dem Theorieteil konnten die Seminarteilnehmer in einer speziell für Eurocopter zusammengestellten Werksführung bei Audi den praktischen Einsatz verschiedener Methoden, wie z. B. Linienfertigung, 5S oder KANBAN live erleben.



Seminarteilnehmer von Eurocopter im Audi-Forum in Neckarsulm.

MPDV Campus Inhouseseminar DPP

Nicht nur für Herrn Fehlauer, Projektingenieur bei Eurocopter, sondern für das gesamte Eurocopter-Team war der Seminartag ein voller Erfolg. Durch den Inhouse-Charakter des Seminars konnten die Schwerpunkte ganz auf die unternehmensspezifischen Belange abgestimmt werden. Den Tag außerhalb des eigenen Unternehmens, in einer attraktiven Lokation wie dem Audi-Forum in Neckarsulm durchzuführen, war außerdem für alle Semarteilnehmer ein besonderes Erlebnis.



Im nächsten Schritt sollen in einem ausgewählten Unternehmensbereich Prozesse analysiert und mögliche MES-Anwendungsszenarien aufgezeigt werden. Damit wird die Basis für eine spätere Systemintegration geschaffen.

Haben auch Sie Interesse an einem solchen besonderen Seminartag?

Wir führen die Seminare im gesamten D-A-CH-Gebiet durch und können diese auch außerhalb Ihres Unternehmens in einer geeigneten Lokation durchführen. Nehmen Sie hierzu Kontakt mit unserem Veranstaltungsmanagement (Tel.: +49 6202 9335 550) auf.



Im Projekt-Ticker berichten wir in Kurzform über eine Auswahl von Projekten und Unternehmen, die sich aktuell für den Einsatz von MES-Lösungen von MPDV entschieden haben:

Johnson Controls Int.- Building Efficiency

Das amerikanische Unternehmen stellt seine Klimaanlagen zukünftig mit Unterstützung der HYDRA-Module Betriebsdaten, Maschinendaten und Leitstand her.

OHST Medizintechnik AG

Bei der Herstellung von Medizintechnikprodukten wie z.B. Implantaten nutzt der Hersteller aus den neuen Bundesländern die HYDRA-Anwendungen zur BDE, MPL, HLS, FEP und WEP.

Carl Zeiss AG

Neben den Standorten Jena und Oberkochen setzt jetzt auch das Werk in Göttingen auf das MES HYDRA. Bei der Herstellung von Mikroskopen und Sensorsystemen kommt unterhalb von SAP zunächst das DNC-Modul von HYDRA zum Einsatz.

Block Transformatoren-Elektronik GmbH

In Verden fertigt das Familienunternehmen Transformatoren und andere elektronische Komponenten. Um die Fertigungsplanung und Transparenz zu verbessern wurden nun die HYDRA-Anwendungen BDE, MDE und der Leitstand implementiert.

HYDRA-Rollout bei Bernhard Krone

Nachdem HYDRA in den deutschen Werken erfolgreich eingesetzt wird, hat der Landmaschinenhersteller das MES-System jetzt international ausgerollt: auf das dänische Werk in Kjellerup-Hvam und in das türkische Werk in Tire.

Apparatebau Berghaus GmbH

Die HYDRA-Module BDE, MDE und Leitstand nutzt der Blechverarbeiter künftig in seinem Werk in Sulzbach.

Stryker Trauma GmbH

Am Standort Schönkirchen werden medizinische Nagelimplantate, Schrauben und Instrumente hergestellt. Nun hat sich das Unternehmen für den Einsatz der Personalzeiterfassung von HYDRA entschieden und erweitert damit die bestehende Installation.

MFL - Maschinenfabrik Liezen und Giesserei

Das österreichische Unternehmens ist Hersteller von Stahlgussteilen. Unterhalb von SAP setzt MFL die HYDRA-Applikationen BDE, Leitstand, Personalzeitwirtschaft und Leistungslohn ein.

ARGO-HYTOS GmbH

Gleich an zwei Standorten hat der Produzent von modernen Filtertechniksystemen das MES HYDRA eingeführt. Mit den Modulen BDE, MDE und Leitstand steuert und überwacht das Unternehmen zukünftig seine Fertigung.

Becker Mining Systems AG

Nach der erfolgreichen Einführung von HYDRA 8 in zwei deutschen und einem französischen Werk wurde das MES-System nun auf weitere Gesellschaften der Gruppe in Huntington, West Virginia in den USA ausgerollt. Genutzt werden die HYDRA-Funktionen BDE, PZE und PZW.

IPEX Management Inc.

Als vollumfängliche MES-Lösung mit den Funktionen Leitstand, Betriebs- und Maschinendaten, Fertigungsbegleitende Prüfung, Material- und Produktionslogistik, Werkzeug- und Ressourcenmanagement sowie DNC wird HYDRA von IPEX in Kanada bei der Herstellung von Kunststoffrohren eingesetzt.

Jahn GmbH

Bandagen in verschiedensten Ausführungen produziert das Unternehmen in Königsee. Die Firma hat sich für den Einsatz der HYDRA-Applikationen BDE, PZE, PZW und FEP entschieden.

Mycron Steel Berhad

Mit dem Hersteller von Stahlrollen hat sich ein weiteres Unternehmen aus Malaysia für die MES-Lösung HYDRA entschieden. Genutzt werden die Funktionen zur BDE, MDE, Leitstand, MPL, TRT, WEP, FEP, REK und das Eskalationsmanagement

Eposint AG

Als kompakte Lösung nutzt der schweizer Kunststoffbeschichter das MES HYDRA mit den Funktionen zur Betriebsdatenerfassung und dem Leitstand.

Ausgezeichnete Bonität

„Hoppenstedt CreditCheck Top Rating 1“ für MPDV

Das Zertifikat „Hoppenstedt CreditCheck Top Rating“ ist eine bundesweit bekannte und anerkannte Auszeichnung, welche Industrieunternehmen eine hohe Kreditwürdigkeit bestätigt. Laut Hoppenstedt gehört MPDV zu den knapp 5% der deutschen Unternehmen, die einen Bonitätsindex von 1 vorweisen können – Grund genug, dem Systemhaus das TopRating-Zertifikat für 2012 zu verleihen. Neben einigen anderen Belegen für die Bonität der MPDV ist dies ein

weiterer Beweis für die wirtschaftliche Stabilität des Unternehmens. Die Investitionen der MPDV-Kunden sind also auch weiterhin sicher. Weitere Informationen zum „Hoppenstedt CreditCheck Top Rating“ finden Sie unter www.myhcc.de.



Der Arbeitgeber MPDV

MPDV bekommt kununu-Gütesiegel TOP Company

Sucht man im Internet nach „MPDV“, so findet man relativ schnell nach der offiziellen Firmenhomepage das Unternehmensprofil auf der Arbeitgeberbewertungsplattform kununu (www.kununu.com) – und das aus gutem Grund: Die Mitarbeiter von MPDV bewerten das Unternehmen durch die Bank positiv. Das Ergebnis sind die beiden Gütesiegel „OPEN Company“ und „TOP Company“.

Als Jobsuchender kann man sich natürlich auf die Angaben in der Stellenanzeige an sich verlassen und hoffen, dass der Arbeitgeber seriös und vertrauenswürdig ist. Besser ist es allerdings, wenn man Informationen aus erster Hand bekommt – direkt von den Mitarbeitern. „Ich selbst war begeistert von den Infos auf kununu, als ich mich über MPDV informiert habe, nachdem ich auf XING angesprochen wurde“,

erzählt Markus D., neuer Produktmarketing Manager bei MPDV von seinen Erkenntnissen. Aber auch für die Geschäftsführung von MPDV ist kununu eine wichtige Plattform, um neue Mitarbeiter anzuwerben. Hans Götz, Geschäftsführer der MPDV betont: „kununu bietet uns die Chance, MPDV als attraktiven Arbeitgeber vorzustellen. Unsere Mitarbeiter haben die Möglichkeit, potenziellen neuen Mitarbeitern

ihre Meinung zum Unternehmen und zum Betriebsklima mitzugeben. Dadurch gewinnt unser Profil an Glaubhaftigkeit.“

Gerade für ein mittelständisches Unternehmen wie MPDV, sind neue, qualifizierte Mitarbeiter und motivierte Nachwuchskräfte von großer Bedeutung. Die Attraktivität des Arbeitsplatzes und das „Drumherum“ sind heutzutage oftmals genauso wichtig wie ein angemessenes Gehalt. Bei mehreren Angeboten, die finanziell ähnlich gelagert sind, entscheidet sich der Jobsuchende dann für den „sympathischeren“ Arbeitgeber. Die beiden kununu-Gütesiegel sowie die Bewertungen auf der kununu-Webseite sind ein Beleg für die Begeisterung der Mitarbeiter und unterstützen diese Entscheidung zugunsten der MPDV. Zwei Monate nach seiner Einstellung bei MPDV resümiert Markus D.: „Es stimmt, die Bewertungen auf kununu haben nicht zu viel versprochen. Arbeiten bei MPDV macht wirklich sehr viel Spaß.“



Messen und Veranstaltungen



MPDV Campus Managementforum „Die perfekte Produktion“

18. Oktober 2012 Porsche Kundenzentrum Leipzig
 25. Oktober 2012 BMW Welt München
 15. November 2012 Prozesslernfabrik Darmstadt

Das Seminar zum neuen Fachbuch „Die perfekte Produktion“
 Springer Verlag, Berlin, 2010, ISBN 978-3-642-13844-7, 59,95 EUR



Workshop Best-Practice MES

Live



**MES im Einsatz bei der Flowserve
 Flow Control GmbH**
 07.11.2012, 09:30 – 15:30 Uhr
 Ettlingen

Seminare

IT in der Logistik
 Vortrag „MES und Auto-ID“
 20.11.2012, 10:00 – 16:00 Uhr
 VDMA, Frankfurt

**6. Symposium Informationstechnologie
 in der Lebensmittelproduktion 2013**
 Vortrag des HYDRA-Anwenders
 H. & E. Reinert GmbH & Co. KG
 „Steigerung der Ressourceneffizienz durch
 Manufacturing Execution Systeme“
 30. – 31.01.2013
 TU München, Freising

Studien-Informationstag



**Kontakth - Die Firmenkontaktbörse
 der Hochschule Heilbronn**
 28.11.2012, 09:30 – 14:00 Uhr
 Heilbronn

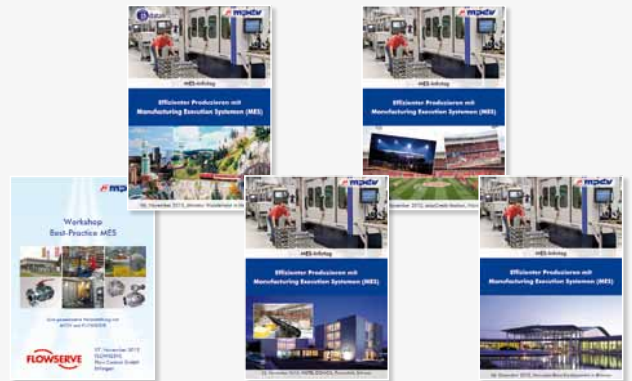
MES-Infotage

MES-Infotag in Hamburg
 Effizienter Produzieren mit MES
 06.11.2012, 09:30 – 17:00 Uhr
 Miniatur Wunderland, Hamburg

MES-Infotag in Frauenfeld
 Effizienter Produzieren mit MES
 22.11.2012, 08:00 – 15:30 Uhr
 Hotel Domicil in Frauenfeld, Schweiz

MES-Infotag in Nürnberg
 Effizienter Produzieren mit MES
 29.11.2012, 09:30 – 17:00 Uhr
 easyCredit-Stadion, Nürnberg

MES-Infotag in Bremen
 Effizienter Produzieren mit MES
 06.12.2012, 09:30 – 17:00 Uhr
 Mercedes-Benz Kundencenter, Bremen



Praxisnahe Schulungen für HYDRA-Anwender

Für die optimale Ausbildung Ihrer Mitarbeiter bieten wir Ihnen eine breite Schulungspalette rund um unsere MES-Lösungen an. Nutzen Sie die **Schulungen**, um die erfolgreiche Einführung, die Akzeptanz und effektive Nutzung des Systems bei den Mitarbeitern zu unterstützen.

Zu speziellen Themengebieten finden kontinuierlich **Web-Trainings** statt, in denen Ihnen kompetente Moderatoren Best-Practice-Ansätze vermitteln.

	Oktober	November	Dezember	Januar	Februar	März
01.10						
02.10						
03.10						
04.10						
05.10						
06.10						
07.10						
08.10						
09.10						
10.10						
11.10						
12.10						
13.10						
14.10						
15.10						
16.10						
17.10						
18.10						
19.10						
20.10						
21.10						
22.10						
23.10						
24.10						
25.10						
26.10						
27.10						
28.10						
29.10						
30.10						
31.10						
01.11						
02.11						
03.11						
04.11						
05.11						
06.11						
07.11						
08.11						
09.11						
10.11						
11.11						
12.11						
13.11						
14.11						
15.11						
16.11						
17.11						
18.11						
19.11						
20.11						
21.11						
22.11						
23.11						
24.11						
25.11						
26.11						
27.11						
28.11						
29.11						
30.11						
01.12						
02.12						
03.12						
04.12						
05.12						
06.12						
07.12						
08.12						
09.12						
10.12						
11.12						
12.12						
13.12						
14.12						
15.12						
16.12						
17.12						
18.12						
19.12						
20.12						
21.12						
22.12						
23.12						
24.12						
25.12						
26.12						
27.12						
28.12						
29.12						
30.12						
31.12						

➤ Den Schulungskalender und weitere Informationen finden Sie unter [www.schulungen.mpdv.de!](http://www.schulungen.mpdv.de)



Nutzen Sie die Möglichkeit zur bequemen Online-Anmeldung!
 Alle Termine finden Sie unter www.mpdv.de und im Veranstaltungsflyer!