

Services

*Praxisnahe Beratung und
Unterstützung für die Smart Factory!*



WE CREATE SMART FACTORIES

MOTIVATION





Herausforderung Fertigungs-IT

Die Konzeption und Einführung von Fertigungs-IT (z. B. eines Manufacturing Execution Systems (MES)) unterscheidet sich von anderen IT-Projekten im Wesentlichen dadurch, dass MES-Funktionen nahtlos in die heterogene, individuell ausgeprägte Produktionswelt eines Fertigungsunternehmens integriert werden müssen. Dabei sind zum einen Maschinen und Anlagen unterschiedlichster Hersteller anzubinden und zum anderen Schnittstellen zu den überlagerten IT-Systemen (ERP, PLM, HR) zu realisieren. Ein solches Projekt tangiert daher alle Unternehmensebenen und die Anforderungen an das Projektteam sind äußerst vielseitig.

Die Experten von MPDV stellen sich seit mehr als 40 Jahren der „Herausforderung MES“ und haben in über 1.250 Projekten, die auf Basis ihres MES HYDRA weltweit realisiert wurden, ihre Kompetenz unter Beweis gestellt. Fertigungsunternehmen können von dieser Expertise profitieren, dabei jedoch stets selbst entscheiden, welche Leistungen MPDV für sie erbringen soll und welche Projektabschnitte sie ohne externe Unterstützung in Eigenregie durchlaufen.

INDIVIDUELL

Der Schlüssel für erfolgreiche IT-Projekte

In der Regel besteht ein IT-Projekt aus mehreren Phasen, die je nach Unternehmensgröße, Komplexität der Prozesse, Zielvorstellungen und vieler weiterer Faktoren unterschiedlich stark ausgeprägt sind:

- Konzeptionsphase zur Aufnahme des Ist-Zustands und zur Definition der Ziele
- Implementierungsphase zur Umsetzung des definierten Konzepts
- Training und ggf. Zertifizierung aller involvierten Mitarbeiter
- Systembetrieb zur Pflege und Weiterentwicklung des produktiven Systems

Die genaue Definition aller Phasen und das erfolgreiche Abarbeiten der jeweils enthaltenen Arbeitspakete sichern den Erfolg des Projekts.

Die Experten von MPDV bieten Ihnen individuelle Unterstützung in allen Phasen Ihres Projektes. Dabei können Sie sowohl die Umsetzung kompletter Arbeitspakete als auch einzelne Dienstleistungen beauftragen.



Konzeptionsphase



Implementierungsphase

Selbst machen oder Unterstützung durch MPDV?

Das vorhandene interne Know-how variiert stark von Unternehmen zu Unternehmen. Viele Fertigungsbetriebe beschäftigen zwar Experten im Bereich der Automatisierungstechnik, jedoch ist eine eigene IT-Abteilung gerade bei kleineren und mittelständischen Betrieben nicht immer selbstverständlich. In vielen Fällen wird IT-Know-how auch bewusst nicht vorgehalten, sondern zugekauft, um sich auf die eigene Kernkompetenz zu fokussieren.

Bei der Einführung von Fertigungs-IT ist aber sowohl Expertise im Shopfloor als auch IT-Kompetenz gefragt. Ein umfangreiches Verständnis für das Zusammenwirken der beteiligten Systeme, vom ERP beginnend über die Fertigungs-IT bis hin zu den Steuerungen für Maschinen und Anlagen im Shopfloor, ist eine wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Projekt.

Entscheiden Sie also selbst, wie viele und welche Services Sie bei MPDV abrufen. Bestimmen Sie, was wir für Sie tun können, wo wir Sie unterstützen sollen und zu welchen Themen wir Sie beraten bzw. coachen dürfen – ganz Ihren Wünschen als zukünftigem Betreiber einer Smart Factory entsprechend.



Training & Certification



Systembetrieb

KONZEPT

Services in der Konzeptphase

Ganz egal, wo ein Fertigungsunternehmen heute steht, vor der Einführung von Fertigungs-IT müssen gewisse Hausaufgaben erledigt werden. Hierzu gehört eine Machbarkeitsanalyse mit der Beschreibung des Ist-Zustands inkl. der aktuellen Abläufe und Prozesse im Unternehmen. Zusätzlich werden Ziele festgelegt, die mit der Einführung von Fertigungs-IT erreicht werden sollen. Erst wenn diese meist wirtschaftlich ausgerichtete Grundlage gelegt und von allen Beteiligten akzeptiert ist, geht es an die Entwicklung von Konzepten, die Auswahl von Funktionen und die Spezifikation von konkreten Anforderungen.

Die Experten von MPDV unterstützen Unternehmen wahlweise von Anfang an oder punktuell in dieser ersten Phase zur Einführung von Fertigungs-IT.

- **Machbarkeitsanalyse**
- **Lastenheft und Ausschreibung**
- **Pflichtenheft und Feinkonzept**



Konzeptionsphase

Implementierungsphase

Machbarkeitsanalyse – sind Ihre Ziele erreichbar?

Zu Beginn eines jeden Projekts steht die Analyse der Ausgangssituation. Dabei werden nicht nur die vorhandene Produktionsumgebung sondern auch die aktuell gelebten Prozesse sowie vorhandene Schnittstellen aufgenommen und dokumentiert. In der Regel gliedert sich dieser Vorgang in mehrere Schritte und thematische Aufgabebereiche. In Kombination mit der Zieldefinition lässt sich daraus eine erste grobe Umsetzungsempfehlung ableiten.



Die einzelnen Dienstleistungen, die MPDV im Rahmen einer Machbarkeitsanalyse bietet, sind:

- Ist-Analyse der relevanten Prozesse
- Prozessbeschreibungen zu wichtigen Szenarien im Shopfloor
- Beschreibung der relevanten Schnittstellen
- Definition des gewünschten Soll-Zustands
- Erstellen einer Umsetzungsempfehlung für das Management

Training & Certification

Systembetrieb

Lastenheft und Ausschreibung – was soll die Fertigungs-IT genau tun?

Im nächsten Schritt gilt es, die gesteckten Ziele zu verfeinern und dabei neben den geplanten Prozessen und Abläufen auch die zukünftige Infrastruktur zu betrachten. Im Fertigungsumfeld ist dabei insbesondere das Zusammenspiel von ERP und Fertigungs-IT von essenzieller Bedeutung. Aber auch das Einbinden der vorhandenen Maschinen und Anlagen muss bei der Konzept-Erstellung berücksichtigt werden. Dabei nimmt die Granularität vom Grob- zum Feinkonzept sukzessive zu.

MPDV bietet auch für diese Themen Dienstleistungen an, die bedarfsgerecht abgerufen werden können:

- ERP-/MES-Integrationsberatung – auf Basis ausgeprägter Erfahrungen auch für SAP-Anwender
- Architektur-Beratung zur Manufacturing-IT inkl. Definition eines Shopfloor-Szenarios
- Shopfloor Connectivity-Beratung als Basis für die Anbindung von Maschinen und Anlagen
- Ableiten von MES-Aufgaben aus den Anforderungen der Machbarkeitsanalyse
- Auswahl von MES-Bausteinen nach VDI-Richtlinie 5600 zur weiteren Konkretisierung der benötigten Funktionen
- Erstellung eines Lastenhefts oder einer herstellerneutralen Ausschreibung





Pflichtenheft und Feinkonzept – wie erreichen Sie die gesteckten Ziele?

Je ausgefeilter das Konzept wird, desto detaillierter werden die geforderten Funktionen spezifiziert. Dieser Prozess endet in einem Dokument, das abhängig von firmenspezifischer Terminologie als Pflichtenheft, Feinkonzept, Systemspezifikation oder Detailkonzept bezeichnet wird. An diesem Punkt erfolgt der Abgleich zwischen Ihren individuellen Anforderungen mit den Funktionen der Produkte von MPDV und ggf. notwendige, kundenspezifische Anpassungen werden definiert.

Dabei ist es unerheblich, ob Sie als Anwender das Pflichtenheft selbst erstellen, wir Sie dabei unterstützen oder Sie sich Hilfe von einem kompetenten Partner holen. Mit dem fertigen Pflichtenheft ist ein wichtiger Meilenstein erreicht und die Implementierung der Fertigungs-IT kann starten.

IMPLEMENTIERUNG

Einführung von Fertigungs-IT

Auch bei der Implementierung können zukünftige Anwender wählen, ob sie sich lediglich beraten lassen wollen, um die Implementierung später selbst durchzuführen oder ob die Experten von MPDV direkt mit Hand anlegen sollen. Das Wissen der MPDV-Mitarbeiter ist breit gefächert und deckt neben klassischen IT- und Automatisierungs-Themen natürlich auch die Konfiguration der Systemfunktionen und das Customizing sowie die individuelle Entwicklung und Programmierung von MES-Anwendungen ab.

Abgesehen von Services rund um die Implementierung von HYDRA-Anwendungen können Sie Programmierungsleistungen auch losgelöst von den MPDV-Produkten bei uns beauftragen.

- **Unterstützung bei der Integration**
- **Implementation Services**
- **Konfiguration und Customizing**
- **Individualprogrammierung**



Konzeptionsphase

Implementierungsphase



Unterstützung bei der Integration

Die Experten von MPDV unterstützen bei Bedarf bei der Auslegung und Beschaffung von IT-Komponenten, die später den störungsfreien Betrieb des Systems gewährleisten sollen. Dabei spielen auch viele technische Fragestellungen eine Rolle:

- Muss die aktuelle IT-Landschaft für die geplante Einführung erweitert werden?
- Welche IT-technischen Sicherheitsmaßnahmen sind für den Betrieb einzurichten?
- Wie sieht das Notfallkonzept aus, wenn IT-Komponenten ihren Dienst versagen?
- Was ist hinsichtlich des Netzwerks, des Servers, der Office-Clients und der Datenerfassungsgeräte zu beachten?

Auch in Bezug auf Schnittstellen zur Automatisierungstechnik greifen wir auf weitreichende Erfahrungen zurück. In den vergangenen Jahren wurden beispielsweise in Summe mehr als 25.000 Maschinen von unterschiedlichsten Herstellern an das MES HYDRA angekoppelt. Zudem profitieren Anwender von der MPDV-Expertise bezüglich Schnittstellen zu anderen IT-Systemen wie ERP, HR oder QM.

Außerdem geben wir Antworten zu Fragestellungen eines System-Rollouts und coachen bei Bedarf den Projektleiter des zukünftigen Anwenders.

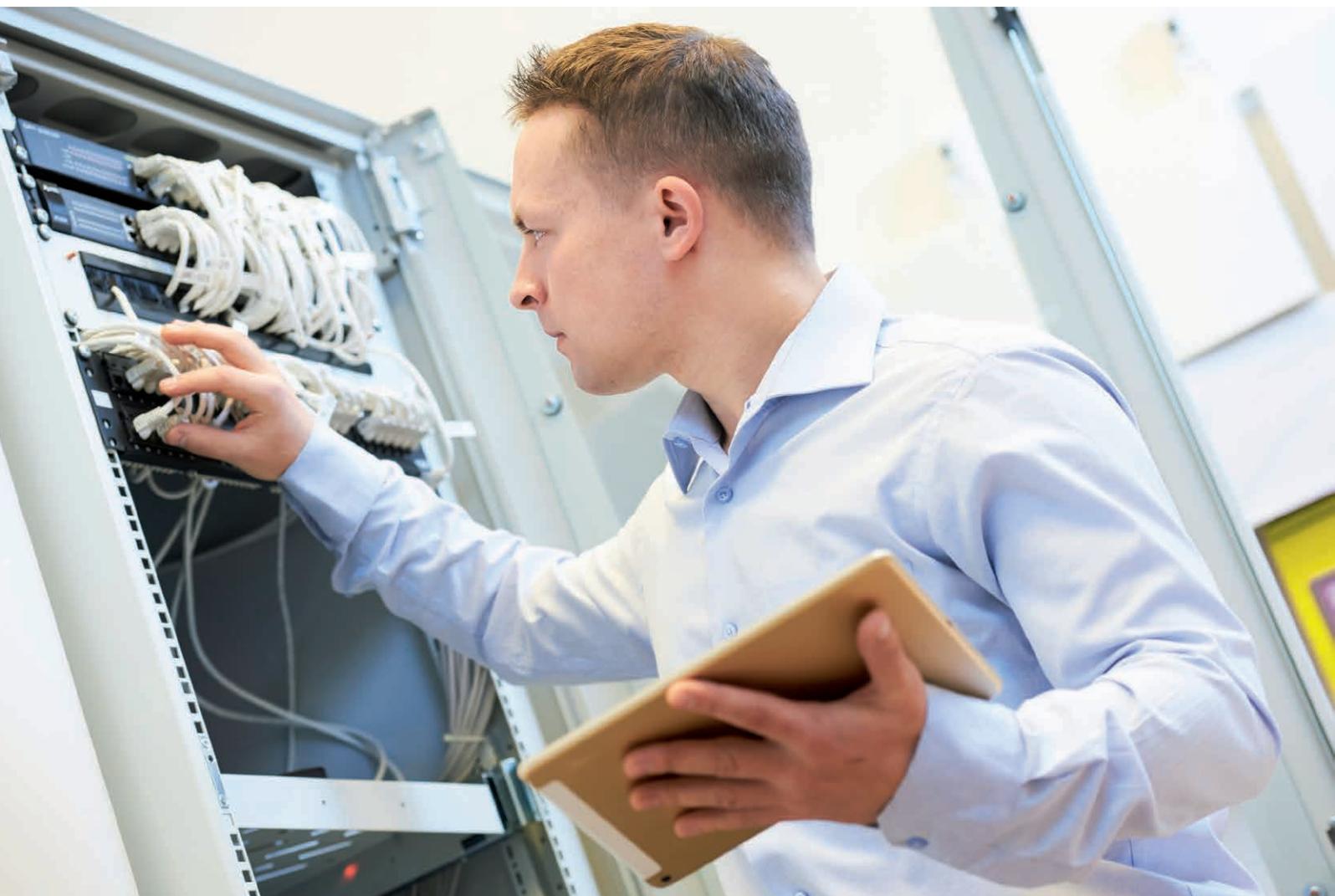
Training & Certification

Systembetrieb

Implementation Services

Mit der unmittelbaren Unterstützung durch die Experten von MPDV entlastet ein Fertigungsunternehmen die eigenen Ressourcen bei der Einführung von Fertigungs-IT. Dabei geht es um eine exakte Umsetzung der im Pflichtenheft festgelegten Anforderungen sowie die Konfiguration und Inbetriebnahme der notwendigen Schnittstellen. Wir unterstützen bedarfsgerecht bei allen Aufgaben im Rahmen der Einführung von Fertigungs-IT:

- Integration in die vorhandene IT-Landschaft
- Einrichtung von Schnittstellen zu ERP-, HR- und QM-Systemen
- Installation und Inbetriebnahme von MPDV-Produkten
- Übernahme von Stammdaten aus anderen Systemen
- Anbindung von Maschinen, Anlagen und Messmitteln
- Funktionstests und Go-Live





Konfiguration und Customizing

Ziel sollte es immer sein, individuelle Anforderungen in der Fertigungs-IT so abzubilden, dass dabei der Charakter einer Standardsoftware erhalten bleibt. Dafür bieten die Systeme von MPDV vielseitige Möglichkeiten der Konfiguration und des Customizing. Anwender können beispielsweise Benutzeroberflächen, Auswertungen, Statistiken und Dialoge oder Reports und Etiketten individuell in Eigenregie gestalten.

Die Experten von MPDV bieten sowohl Services zur Durchführung der erforderlichen Tätigkeiten als auch unterstützende Dienstleistungen:

- Individuelle Gestaltung von intuitiv nutzbaren Bedienoberflächen
- Abbildung der relevanten Prozesse im Rahmen der vielseitigen Konfigurationsmöglichkeiten
- Abbildung kundenspezifischer Anforderungen durch Nutzung umfangreicher Entwicklungswerkzeuge
- Unterstützung bei der Erweiterung oder Modifikation von HYDRA-Standardfunktionen



Individualprogrammierung

Es gibt Anwendungsfälle, die nicht zum Standardportfolio eines MES gehören. Sie sind daher nur bedingt im HYDRA-Standard abbildbar oder sie sollen bewusst außerhalb von HYDRA realisiert werden. Diese erfordern eine Individualprogrammierung. Basierend auf langjährigen Erfahrungen beherrschen unsere Experten ein breites Feld an Programmiersprachen und bieten passend dazu bedarfsgerechte Services:

- ABAP-/SAP-Entwicklung für individuelle Anwendungen in SAP-Systemen
- Programmerstellung in Java, .NET und ASP.NET für individuelle Erweiterungen eines MES
- Entwicklung individueller Reports und Auswertungen
- Development-Coaching bei der Entwicklung eigener Anwendungen

Konzeptionsphase

Implementierungsphase

WISSENSAUFBAU

MPDV Training & Certification

Seit mehr als vier Jahrzehnten führt MPDV das MES HYDRA erfolgreich in Unternehmen auf der ganzen Welt ein. In dieser Zeit haben wir viele wertvolle Erfahrungen gesammelt, die wir in unser Trainingsprogramm MPDV Training & Certification haben einfließen lassen.

Egal ob Einsteiger, Fortgeschrittener oder Entwickler: Unser Trainingsprogramm richtet sich an HYDRA-Anwender, MPDV-Implementierungspartner sowie Interessierte und ist optimal auf die jeweiligen Bedürfnisse zugeschnitten.

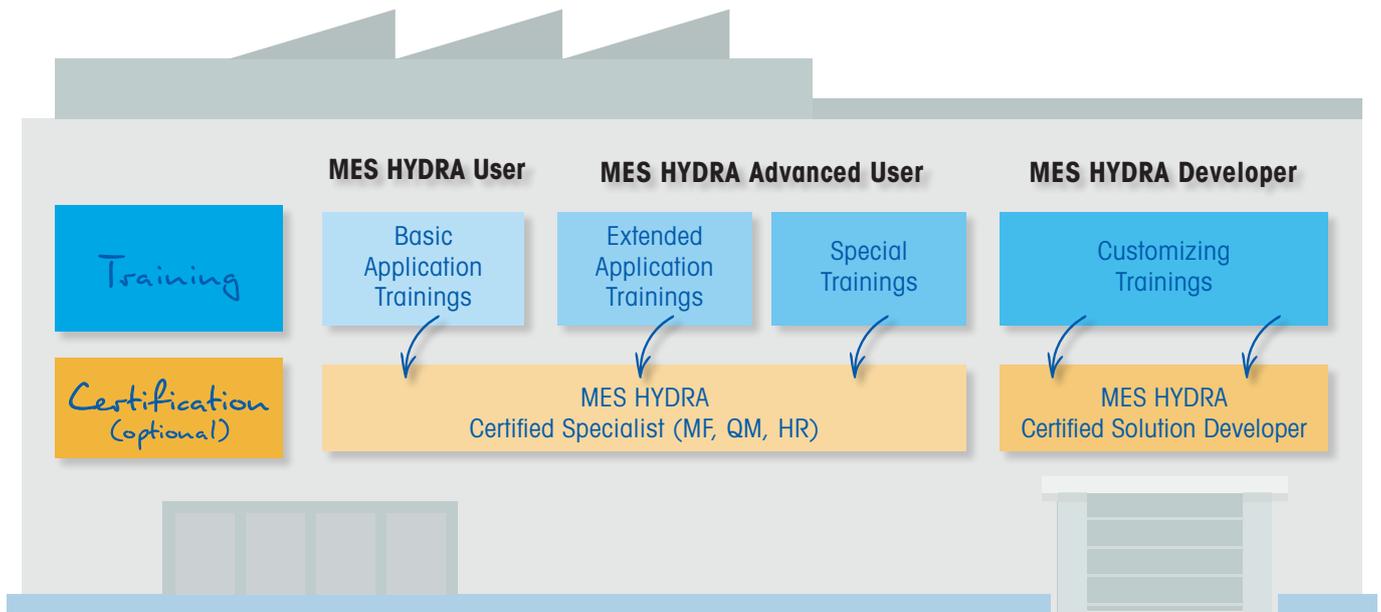
Weltweit verfügen unsere mehr als 50 Kurse über einen einheitlichen Standard, was Inhalte und Methoden angeht. Je nach Bedarf finden sie in den Sprachen Deutsch, Englisch oder Chinesisch an einem unserer Standorte in den USA, Singapur, China oder Deutschland statt.

- **MES HYDRA User**
- **MES HYDRA Advanced User**
- **MES HYDRA Developer**
- **MES HYDRA Certification**



Training & Certification

Systembetrieb



MES HYDRA User

Sie stehen kurz vor der Einführung von HYDRA oder haben einen neuen Mitarbeiter, der die Bedienung des Systems erlernen soll?

In unseren Basic Application Trainings (BAT) erhalten Sie als Einsteiger und User nützliche Tipps und Tricks zur optimalen Nutzung von HYDRA. In den BAT-Trainings lernen Sie, das System eigenständig zu konfigurieren, Stammdaten anzulegen und die MES-Funktionen anwendergerecht einzurichten.

MES HYDRA Advanced User

Sie setzen HYDRA bereits ein und wollen das System noch gewinnbringender nutzen?

In unseren Extended Application Trainings (EAT) oder Special Trainings (SAT, SPT) für ausgewählte HYDRA-Anwendungen vermitteln wir vertieftes Fach- und Projektwissen. Intensive und praxisnahe Übungen helfen, das erlernte Know-how bestmöglich in Ihrem Unternehmen zu nutzen.

MES HYDRA Developer

Sie sind bereits Profi im Umgang mit HYDRA und wollen selbst Anpassungen im System vornehmen? Neben den dafür erforderlichen Lizenzen bieten wir zu jeder Customizing-Anforderung ein passendes Training.

Werden Sie zum MES HYDRA Developer und erlernen Sie in den Customizing Trainings die selbstständige Entwicklung in HYDRA, um Anpassungen bzw. Customizings individuell für Ihr Unternehmen zu planen, zu entwickeln und zu implementieren.

MES HYDRA Certification

MPDV Training & Certification bietet verschiedene Möglichkeiten, sich in den HYDRA MES Bereichen Manufacturing (MF), Quality Management (QM) und Human Resources (HR) zertifizieren zu lassen.

Im Rahmen einer Prüfung wird Ihr antrainiertes Wissen sowie Ihre weitreichende Erfahrung im Umgang mit dem MES HYDRA durch MPDV-Trainer und Experten geprüft. Nutzen Sie dieses Angebot als Nachweis gegenüber Ihrem Arbeitgeber, als Aushängeschild gegenüber Ihren Kunden und Auditoren.



LIFECYCLE

Fertigungs-IT im Einsatz

Nach der Installation, Inbetriebnahme und dem Go-Live geht die Fertigungs-IT in die Betriebsphase über. Die Pflege und Erweiterung des Systems kann dabei vom Anwender selbst durchgeführt, von MPDV unterstützt oder komplett an MPDV übertragen werden. Während es bei einfachen Installationen in der Regel genügt, die zyklisch zur Verfügung gestellten Service Packs einzuspielen, sichert bei komplexen Systemen eine konsequente Systembetreuung die nötige Verfügbarkeit und Aktualität.

MPDV bietet Ihnen bedarfsgerechte und flexibel kombinierbare Services für den stabilen Systembetrieb:

- HYDRA-Systemsupport in der erforderlichen Tiefe
- Lifecycle Management der genutzten HYDRA-Anwendungen
- Systemerweiterungen und Rollouts inkl. Template Management



Konzeptionsphase

Implementierungsphase

HYDRA-Systemsupport

Die in der notwendigen Tiefe ausgebildeten Mitarbeiter des MPDV-Supportteams unterstützen HYDRA-Anwender bei Fragen und Problemen, die bei der Nutzung des HYDRA-Systems auftreten können. Dazu bieten wir:

- Eine telefonisch erreichbare Hotline (1st-Level) mit entsprechenden Servicezeiten
- Einen erfahrenen 2nd- und 3rd-Level Support, bei Bedarf mit direktem Kontakt zur Softwareentwicklung
- Spezielle Dokumentationen und weiterführende Workshops

Auf Wunsch leistet MPDV auch Support rund um die Uhr oder mit zugesicherten Reaktionszeiten. MPDV-Kompetenz in Deutschland, den USA, China und Singapur ermöglichen Follow-the-Sun-Konzepte. Neben den üblichen Software-Pflegeverträgen schließen wir mit unseren Kunden bei Bedarf auch individuelle Customer Service Agreements ab.

- **HYDRA-Systemsupport**
- **Lifecycle Management**
- **Systemerweiterung und Rollout**



Training & Certification

Systembetrieb

Lifecycle Management

Gerade Fertigungsunternehmen unterliegen einem stetigen Wandel. Produktionsprozesse ändern sich, neue Maschinen werden angeschafft und die Organisation wird aktuellen Gegebenheiten angepasst. Um mit diesem Wandel Schritt zu halten, ist es zwingend erforderlich, auch die Fertigungs-IT kontinuierlich an den aktuellen Anforderungen auszurichten. Neben den im Software-Pflegevertrag enthaltenen Updates und Service Packs bietet MPDV weitergehende Leistungen an:

- Delta-Analysen zu Produktionsprozessen und MES-Funktionen
- Beratungen zu System-Upgrades
- Vorbereitung von Release- bzw. Versionswechseln

Ziel des Lifecycle Managements ist es, die Auswirkungen auf den laufenden Fertigungsbetrieb möglichst gering zu halten. Fertigungsbetriebe, die einen Release- bzw. Versionswechsel gut vorbereiten und die neuen Funktionen ausführlich testen, profitieren von einem nahezu nahtlosen und störungsfreien Übergang.

RELEASE-WECHSEL UPGRADE UPDATE





Systemerweiterung und Rollout

Hat ein IT-System in einem ersten Schritt seine Leistungsfähigkeit unter Beweis gestellt, lassen neue Ideen meist nicht lange auf sich warten. Weitere Einsatzbereiche, zusätzliche Abteilungen oder Werke und neue Anforderungen sind Auslöser für Überlegungen zur funktionalen und lokalen Ausweitung des Systems. Hier beraten und unterstützen die Experten von MPDV HYDRA-Anwender bei:

- Dem Rollout auf andere Bereiche, Werke und Standorte
- Der Implementierung neuer MES-Anwendungen und -Funktionen
- Der Konfiguration und dem Customizing der neuen Applikationen

Ähnlich wie in der Implementierungsphase einer Systemeinführung kann auch im Rahmen der Systemerweiterung Individualprogrammierung bei MPDV abgerufen werden.

FLEXIBILITÄT

Mehr als nur Services

Betrachtet man die IT-Landschaft in Fertigungsunternehmen, kann man diese grob in zwei Kategorien einteilen: Es gibt Produktionsbetriebe, die auch heute noch nahezu ohne IT-Unterstützung im Shopfloor arbeiten. Andererseits gibt es solche, die in der Vergangenheit IT-basierte Systeme eingeführt haben, die im Sinne von Insellösungen meist aber nur Teilgebiete aus dem MES-Portfolio abdecken. Dabei entstanden in vielen Fällen selbstprogrammierte Lösungen und es wurden umfangreiche Erfahrungen dabei gesammelt, die Fertigungsprozesse durch IT-Anwendungen zu unterstützen.

Unabhängig davon, in welche Kategorie Sie Ihr Unternehmen einordnen, haben die Experten von MPDV das richtige Angebot für Sie. Sie haben die Wahl, ob Sie Produkte, Leistungen oder Lösungen von MPDV beziehen:

Products

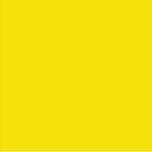
Innovative Bausteine, mit denen Sie eine individuelle Lösung für Ihre Smart Factory implementieren können

Services

Dienstleistungen, wie praxisnahe Trainings, weltweiter Support und Systembetreuung, mit denen wir Sie auf dem Weg zur Smart Factory unterstützen

Solutions

Maßgeschneiderte IT-Lösungen für die Smart Factory, die wir aus unseren Produkten und Dienstleistungen für Sie zusammenstellen inkl. professionellem Projektmanagement



Neben den in dieser Broschüre ausführlich vorgestellten Services bietet MPDV auch:

Products – Nutzen Sie den Baukasten

Durch die Nutzung der Produkte von MPDV profitieren Sie von allen Vorzügen einer Standardsoftware. Gleichzeitig generieren Sie mit Ihren eigenen Dienstleistungen echte Mehrwerte. Dabei entscheiden Sie flexibel, welche Produkte und Anwendungen Sie von MPDV nutzen und ob Sie diese durch eigene Softwarebausteine oder Anwendungen anderer Anbieter ergänzen.

Solutions – Alles aus einer Hand

Für Fertigungsunternehmen, die eine komplette IT-Lösung aus einer Hand haben wollen, bieten wir an, die Einführung eines IT-Systems von Anfang bis Ende zu begleiten. Unsere erfahrenen Projektmanager koordinieren dabei in enger Abstimmung mit Ihnen als zukünftigem Anwender, wann welche Aktivitäten erforderlich sind und welche Leistungen Sie selbst erbringen. Sie schaffen die Voraussetzung für eine Einführung des Systems – die Verantwortung für eine erfolgreiche Realisierung des Projektes übernehmen die Experten von MPDV.

MPDV Mikrolab GmbH

mit Hauptsitz in Mosbach ist der Marktführer für IT-Lösungen in der Fertigung. Mit mehr als 40 Jahren Projekterfahrung im Produktionsumfeld verfügt MPDV über umfangreiches Fachwissen und unterstützt Unternehmen jeder Größe auf ihrem Weg zur Smart Factory. Produkte wie das Manufacturing Execution System (MES) HYDRA von MPDV oder die Manufacturing Integration Platform (MIP) ermöglichen es Fertigungsunternehmen, ihre Produktionsprozesse effizienter zu gestalten und dem Wettbewerb so einen Schritt voraus zu sein. In Echtzeit lassen sich mit den Systemen fertigungsnahe Daten entlang der gesamten Wertschöpfungskette erfassen und auswerten. Verzögert sich der Produktionsprozess, erkennen Mitarbeiter das sofort und können gezielt Maßnahmen einleiten. Täglich nutzen weltweit mehr als 800.000 Menschen in über 1.250 Fertigungsunternehmen die innovativen Softwarelösungen von MPDV. Dazu zählen namhafte Unternehmen aller Branchen. MPDV beschäftigt rund 420 Mitarbeiter an elf Standorten in Deutschland, China, Malaysia, der Schweiz, Singapur und den USA.



www.mpdv.com

Mosbach · Hamburg · Hamm · Heidelberg · Munich · Stuttgart
Chicago · Kuala Lumpur · Shanghai · Singapore · Winterthur

info@mpdv.com

© 2019 MPDV Mikrolab GmbH | Doku-Ident: Services 02/2019.

Die genannten Einrichtungs-/Produktnamen sind Warenzeichen der jeweiligen Hersteller oder Anbieter. HYDRA® ist ein eingetragenes Warenzeichen der MPDV Mikrolab GmbH.