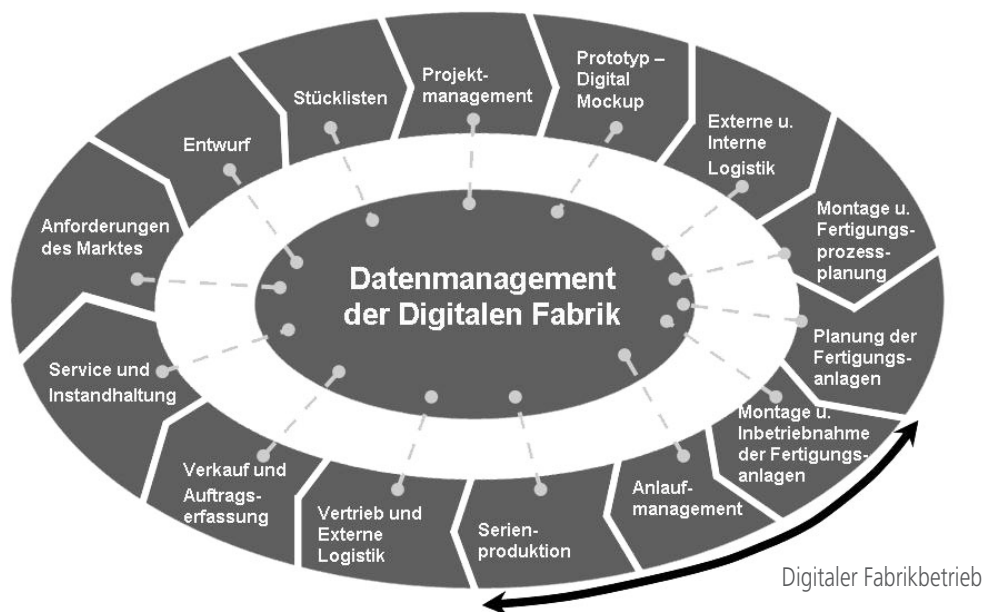


Produktionsnahe IT

Digitale Fabrik ist ein Thema, das zunächst auf die Planung von Produktionssystemen fokussiert war. Inzwischen gewinnt es zunehmend an Bedeutung für die Automatisierungstechnik und die operative Produktion. Das Zusammenwachsen von Planung und Betrieb schafft neuen Bedarf an F&E-Leistungen und Standardisierung, zum Beispiel von Schnittstellen zwischen den Systemwelten.



Das Fraunhofer-Institut für Informations- und Datenverarbeitung (IITB) mit dem Geschäftsfeld „Leitsysteme“ arbeitet daran, Daten aus der Digitalen Fabrik für Manufacturing Execution Systeme (MES) nutzbar zu machen. Beispielsweise sollen Daten, die zur Projektierung von MES-Systemen erforderlich sind, in einem neutralen Austauschformat wie XML aus Werkzeugen der Digitalen Fabrik ausgelesen und der MES-Projektierung verfügbar gemacht werden. In der VDI-Gesellschaft Förderungstechnik, Materialfluss, Logistik (VDI-FML), wurde der Fachausschuss „Digitaler Fabrikbetrieb“ gegründet, in dem eine Richtlinie zur Definition und Standardisierung der Schnittstelle zwischen Planung und Betrieb entstehen soll. Dr. Olaf Sauer vom Fraunhofer IITB in Karlsruhe bekam den Auftrag zur Leitung des Fachausschusses. Informationen über Anlagenstruktur, -parameter und Fertigungsabläufe sind wesentliche Bestandteile der Datenbasis. Die entsprechenden

operativen IT-Systeme sollen möglichst schon zur Inbetriebnahme der Produktionsanlagen voll verfügbar sein.

Datenmanagement

Der Fachausschuss definiert „Digitalen Fabrikbetrieb“ als die Nutzung von Methoden, Modellen und Werkzeugen der Digitalen Fabrik, die bei der Inbetriebnahme, dem Anlauf und der Durchführung realer Produktionsprozesse eingesetzt werden. Ziele sind die Absicherung und Verkürzung des Anlaufs sowie die kontinuierliche Verbesserung des laufenden Betriebs. Dazu wird das zeitliche und dynamische Verhalten einzelner Produktionsanlagen und komplexer Produktionssysteme einschließlich der Informations- und Steuerungstechnik realitätsnah abgebildet. Virtuelle und reale Komponenten können miteinander gekoppelt sein. Auf Basis eines durchgängigen Datenmanagements nutzt der Digitale Fabrikbetrieb die Ergebnisse der

Produktionsplanung in der Digitalen Fabrik und stellt seinerseits Daten für operative Systeme bereit. Bei der Nutzung im laufenden Betrieb werden die Modelle der Realität angepasst.

Schnittmengen und Anwendungsgebiete

Als Anwendungsgebiete wurden Teilefertigung, automatisierte Produktionsanlagen sowie manuelle und hybride Produktionssysteme definiert – unterschieden nach den Lebenszyklusphasen „Inbetriebnahme und Anlauf“ sowie „Produktionsbetrieb“. Das wichtige Thema der Rückführung von Informationen aus dem Betrieb in die Planung ist ein weiterer Schwerpunkt der Arbeiten. In diesem Punkt werden sich die Fachausschüsse „Digitaler Fabrikbetrieb“ und „MES“ gegenseitig unterstützen. ■

www.iitb.fraunhofer.de

Expertengremium

Die Zusammenarbeit in örtlich verteilten, temporären Gruppen und unternehmensübergreifenden Projekten bestimmt heute den Arbeitsalltag. Trotz der Verfügbarkeit breitbandiger Internetzugänge werden Methoden und Werkzeuge zur elektronischen, internetgestützten Kollaboration wenig genutzt. Die Organisationskonzepte vieler Unternehmen fördern diese Möglichkeiten der Zusammenarbeit kaum. Dabei könnte die Nutzung solcher Methoden und Werkzeuge Prozessabläufe neu gestalten. Eine enge Einbindung externer Partner, Berater oder Zulieferer wäre realisierbar, ebenso die temporäre Präsenz von Entscheidungsträgern. In den Bereichen Entwicklung, Konstruktion, Vertrieb, Service und Schulung sind die Vorteile schnell erkennbar. Hinsichtlich tatsächlicher Potenziale und der effektiven Nutzung so genannter „Kollaborationsplattformen“ besteht Aufklärungsbedarf. Diese Aufklärung muss die tatsächlichen Probleme der Anwender adressieren, produktunabhängig sein und die Diskussion von Risiken und den Umgang einschließen. Im VDI-KfIT wird daher ein Fachausschuss gegründet, der sich dem Thema „Elektronische Kollaboration“ in seiner Vielfalt widmet. Vorgehensempfehlungen – sowohl auf der organisatorischen Ebene als auch auf der Ebene der Mitarbeiterqualifikation, Motivation und im Bereich der Infrastruktur und Technik – sollen erarbeitet und als VDI-Richtlinie publiziert werden. Das fokussierte Spektrum der Anwendungsbereiche stammt vornehmlich aus dem Bereich „Engineering“. Die Vorgehensempfehlungen stützen Entscheidungen über Einführung und Konzepte zur Nutzung und Weiterentwick-

lung von Kollaborationsplattformen durch gesicherte Aussagen und Erkenntnisse. Konzeptentwickler und Werkzeuganbieter, Anwender aus verschiedenen Bereichen des Ingenieurwesens, Arbeitsorganisatoren, Berater und Forscher sind zur ehrenamtlichen Mitarbeit im neuen Fachausschuss

aufgerufen. Das Gremium wird im ersten Halbjahr die Arbeit aufnehmen. Auskünfte erteilt Dipl.-Ing. Gregor Gonsior vom VDI-KfIT unter der Telefonnummer 0211/6214485. Email: gonsior@vdi.de. ■

www.vdi.de/kfit