

Transparenz in Echtzeit



Integration von Automatisierungs- und betriebswirtschaftlicher Managementebene durch ein Realtime-Enterprise-Portal

Im Prinzip sind die meisten Informationen im Unternehmen bereits vorhanden, doch effizient nutzen lassen sie sich nicht: Heterogene Systeme, Schnittstellenprobleme und unterbrochene Prozessketten verhindern, dass vorhandene Potenziale ausgeschöpft werden. Ein Realtime-Enterprise-Portal kann Abhilfe schaffen. Es bildet die relevanten Abläufe durchgängig ab und holt sich unternehmensweit und ereignisgesteuert alle notwendigen Daten, um Prozesse optimal zu überwachen. ■ Siegfried Wagner



Echtzeit im Business bedeutet, die Verfügbarkeit der richtigen Information zur richtigen Zeit am richtigen Ort für den richtigen Zweck

Heterogene Systeme, Schnittstellenproblematiken und unterbrochene Prozessketten hindern viele Unternehmen daran, ihr Potenzial auszuschöpfen. Vorhandene IT-Mittel setzen hier oft Grenzen. Die Planung erfolgt in kaufmännischen, die Umsetzung dagegen mit technischen Systemen. Betrachtet man die IT-Infrastruktur eines Unternehmens, präsentiert sie sich oft als heterogene Landschaft mit verschiedensten dezentral verteilten Applikationen, Datenbeständen und Informationen.

Dabei kennt der Wettbewerb nur eine Regel: Besser zu sein als die Mitbewerber. Deshalb gibt es für ein Unternehmen kein Idealmodell. Auf Dauer erfolgreich ist nur, wer sich schneller an geänderte Anforderungen anpasst. Und diese Anforderungen sind einem ständigen Wandel unterworfen.

AUTOR

Siegfried Wagner
ist Geschäftsführer bei IN-Integrierte Informationssysteme
T +49/7531/8145-0
info@in-gmbh.de

Silodenken und Inseldasein war gestern

Der zunehmende Wunsch der Kunden nach Komplett- oder Systemlösungen erfordert die reibungslose Zusammenarbeit verschiedener Unternehmensbereiche. Zwischen Unternehmen – Kunden, Partnern oder Lieferanten – nimmt die Arbeitsteilung und damit der Informationsaustausch stetig zu. Innovative Unternehmen zeichnen sich durch einen kontinuierlichen und engen Kontakt mit ihren

Kunden aus. Die Integration in übergreifende Prozesse ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor geworden. Ein zweiter Erfolgsfaktor ist die Beherrschung der Prozesse durch einheitliche, transparente und nachvollziehbare Abläufe. Deren Effizienz wird anhand von Kenngrößen ermittelt und bei Abweichungen kann zeitnah optimiert werden. Allgemein bezeichnet man dies als Business-Process-Management.

In der Theorie scheint es einfach, Geschäftsprozesse über alle Beteiligten und

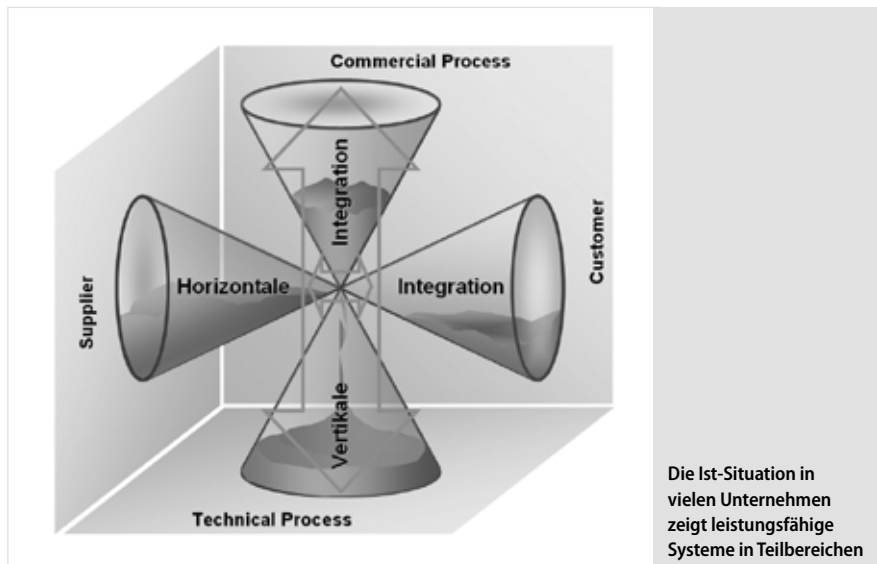
alle Ressourcen hinweg zu planen. Häufig jedoch ist es eine anspruchsvollen Aufgabe, alle Beteiligten für die notwendigen Veränderungen ins Boot zu holen. Zudem setzen die vorhandenen IT-Mittel der Umsetzung Grenzen. Vor allem ein Punkt erweist sich in der Praxis oft als Hemmschuh: Die Planung erfolgt in kaufmännischen Systemen, die Umsetzung dagegen mit technischen Systemen, und die Kommunikation zwischen diesen beiden Welten ist nicht immer optimal gelöst.

Mag die Planung noch so ausgefeilt sein, in der Praxis gibt es unvorhersehbare Störungen des idealtypischen Ablaufs. In der Vergangenheit konnten diese Zwischenfälle noch durch Puffer aufgefangen werden, es wurde auf Lager produziert. Über großzügige Pufferzeiten ließen sich Verzögerungen kompensieren. Seit der Kostendruck immer mehr zu Optimierungen zwingt, seit immer mehr Prozesse nahtlos ineinander greifen, werden Störungen zu einer Herausforderung.

Die Aktionszeit für die Beseitigung einer Störung muss auf ein Minimum reduziert werden. Die betroffenen Akteure müssen sich in kürzester Zeit – quasi in Echtzeit – ein Bild der Situation verschaffen können. Echtzeit im Business bedeutet, die Verfügbarkeit der richtigen Information zur richtigen Zeit am richtigen Ort für den richtigen Zweck. Echtzeit verlangt aber auch eine ereignisgesteuerte Bereitstellung von Informationen in der Geschwindigkeit, in der sie benötigt werden. Dabei verlangt „die richtige Information“ die Reduzierung der Informationsflut auf das Wesentliche, wobei „der richtige Zweck“ in der angeführten Definition die Orientierung an den Funktionen und Aufgaben der beteiligten Menschen erfordert. Flexible, integrierende Kommunikationsmittel für Interne und Externe ermöglichen es, dass die Information am „richtigen Ort“ verfügbar ist.

Um diese Herausforderungen zu bewältigen, sind keine neuen Killerapplikationen notwendig – aber eine neue Sicht auf die Realität. Hier sind die Ansätze der BI (Business Intelligence) hilfreich. Bislang wurden Business Process Management (BPM) und Planung (Business Intelligence) meist getrennt betrachtet. Unternehmen erstellten ihre Planung mit BI-Systemen und vertrauten dann darauf, dass diese Planung auch in der Praxis funktionieren würde.

In Zukunft müssen BI und BPM zusammenwachsen. Die Planung muss direkt in die Umsetzung integriert werden



Die Ist-Situation in vielen Unternehmen zeigt leistungsfähige Systeme in Teilbereichen

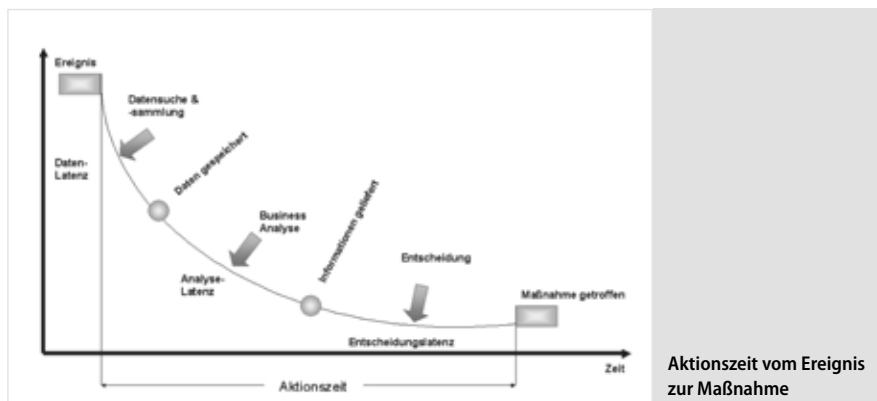
und schnelle Rückmeldungen aus der Produktion müssen die Planung verbessern. Der Soll-Ist-Abgleich darf nicht mehr nur sporadisch erfolgen, sondern muss durch intelligente Steuerungsmechanismen Teil der täglichen Arbeit werden. Ein Erfolg versprechender Ansatz hierzu ist ein Realtime-Enterprise-Portal, das wie eine zusätzliche Informationsebene über eingesetzten Systemen angeordnet ist und das allen Beteiligten eine aktuelle und kontinuierliche Sicht auf Soll- und Ist-Werte ermöglicht.

Kampf gegen heterogene Daten-Landschaften

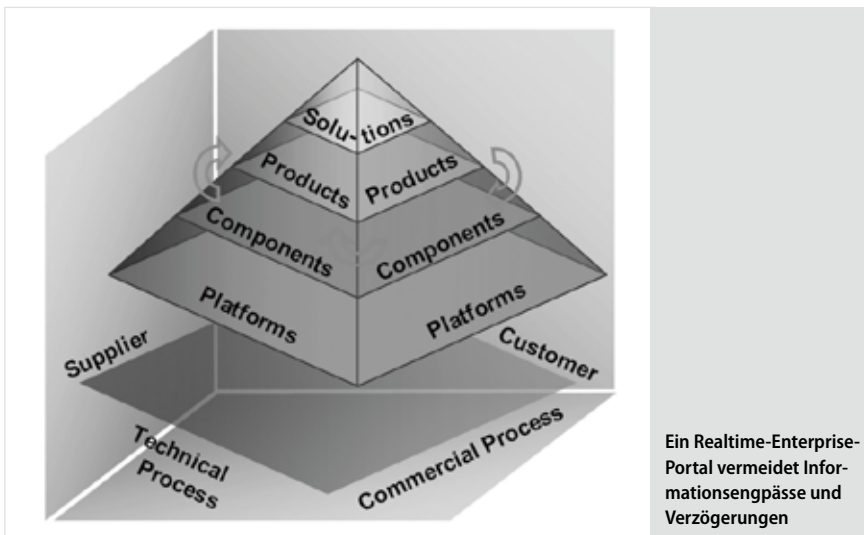
Betrachtet man die IT-Infrastruktur eines heutigen Unternehmens, präsentiert sie sich als heterogene Landschaft – meist mit mehreren Betriebssystemen, oft mit dutzenden von Applikationen und vielen verteilten Datenbeständen – seien es Applikationen, Datenbanken oder gar Excel-Dateien in autonomer Selbstverwaltung. Der Versuch, in dieser Landschaft durchgängige Prozesse zu implementieren, ist mit großen Herausforderungen verbun-

den, die zunehmend einer Sisyphus-Aufgabe gleichen: Kaum kommunizieren zwei Systeme einigermaßen zufrieden stellend miteinander, muss die nächste Schnittstelle in Angriff genommen werden. Prozessketten, so gut sie auch in der Theorie definiert sein mögen, weisen in der Praxis Lücken oder zumindest störungsanfällige Übergänge zwischen verschiedenen Systemen auf.

Analysiert man eine solch heterogene Landschaft, lassen sich die Anwendungen schnell in zwei Kategorien einteilen: Kaufmännische Systeme, die den Bereich Planung abdecken, und technische Systeme, die für die Produktion verantwortlich sind. Innerhalb der vorhandenen Systeme eine wirklich funktionierende BI-Lösung zu implementieren ist schwer. Allein die Schaffung der notwendigen Schnittstellen zwischen den Systemen setzt in der Praxis Grenzen. Doch die horizontale und vertikale Integration ist wichtig, sollen Entscheidungen nicht nur nach Gefühl, sondern nach konkreten Fakten getroffen werden – genauso wichtig wie der kontinuierliche Abgleich von Soll-Vorgaben und Ist-Werten, und zwar Prozessbe->



Aktionszeit vom Ereignis zur Maßnahme



zogen und nicht nach BI oder BPM getrennt.

Übergeordnete Informationsschicht

Die Vorgehensweise wie Realtime-Enterprise-Portale von der in-GmbH aus Konstanz geschaffen werden, hat eine klare Zielsetzung: Es werden alle am Prozess beteiligten Anwender, Informationen und Systeme als eine Einheit betrachtet – kaufmännisch und technisch – mit allen vorhandenen entscheidungsrelevanten Datenbeständen. Das Portal selbst wird nicht in die Applikationen integriert, sondern als intelligenter Informations-Layer darüber gelegt.

Erst wenn die Prozessdefinition abgeschlossen ist, spielen die realen Systeme eine Rolle – sie dienen weiter als Datenquellen. Die kaufmännischen Systeme liefern die Planungs-Daten, die technischen Systeme die Ausführungsdaten, und das

Realtime-Enterprise-Portal ruft diese Informationen ereignisgesteuert und je nach Aufgabenstellung so zeitnah wie möglich ab, bereitet sie auf und stellt sie als kontinuierlichen Soll-Ist-Vergleich über die Gesamtprozesse den Anwendern zur Verfügung: horizontale und vertikale Integration werden Realität, von den Lieferanten bis zu Kunden, vom kaufmännischen bis zum technischen Bereich.

Anwender greifen rollenbasiert auf diesen Informations-Layer zu und können damit die aktuellen Informationen aufgabenbezogen ansehen, gleichzeitig aber mit den Vorgaben vergleichen. Dadurch sind sie in der Lage, sofort zu erkennen, ob Soll und Ist in Übereinstimmung sind, ob es Bereiche gibt, die überprüft werden sollten oder ob konkreter Handlungsbedarf besteht.

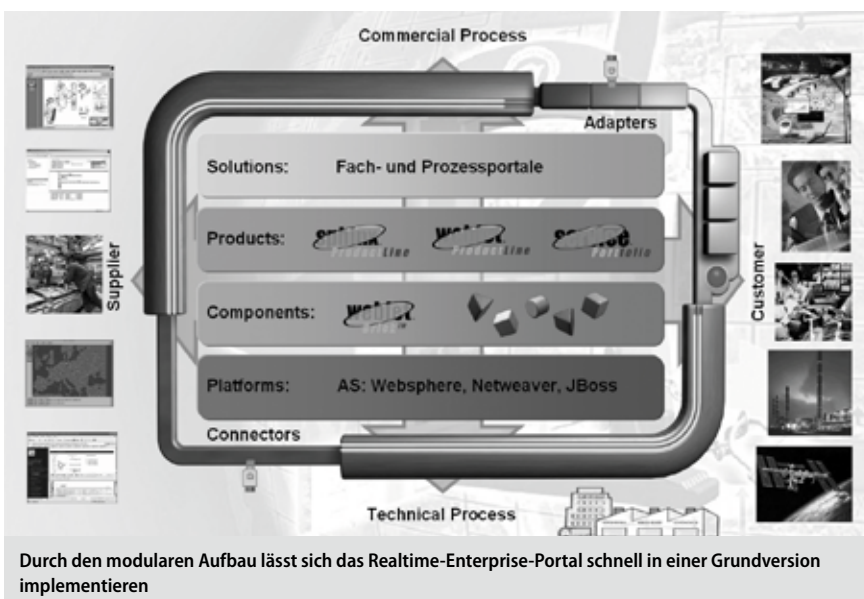
Durch die konsequente Nutzung von offenen Standards und Web-Technologie ist das Konzept des Realtime-Enterprise-

Portals sehr flexibel. Der modulare Aufbau unterstützt die schnelle Einrichtung neuer Funktionen und Sichten für die Aufgaben von Fachabteilungen und Management. In Produktionsumgebungen etwa kann das Portal wie ein Cockpit eingesetzt werden: Zu sehen sind die kompletten Produktionsabläufe in Echtzeit, auf die aus dem Portal heraus steuernd eingegriffen werden kann. Bei der Verfolgung von Projekten bietet das Portal jedem Anwender den direkten Zugriff auf die für seine Aufgabe notwendigen Informationen und je nach Rolle auch Einblick in andere Bereiche, die für ihn von Bedeutung sind. Produktmanager etwa sehen auf einen Blick, wie weit die Entwicklungsabteilung mit der Entwicklung neuer Produkte ist, welche Aufgaben das Marketing hat oder auf welchem Stand sich einzelne Projektschritte befinden.

Planung und Umsetzung sind nicht länger zwei getrennte Bereiche, sondern homogen miteinander verbunden. Informationsengpässe zwischen Produkktivsystemen, die heute in der Praxis für eine Vielzahl unliebsamer Überraschungen sorgen, gehören der Vergangenheit an. Die Folge ist eine deutlich verbesserte Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens.

Zusammenfassung und Ausblick

Das Ergebnis einer Integration der Automatisierungs- mit der betriebswirtschaftlichen Managementebene kann ein Realtime-Enterprise-Portal sein. Dieses Portal bildet übergeordnete Prozesse durchgängig ab und beinhaltet unternehmensweit alle notwendigen Daten, um Prozesse anhand von Kenngrößen zu überwachen und zu steuern. Es ist wie eine zusätzliche Informationsebene über den im Einsatz befindlichen Systemen angeordnet und ermöglicht allen Beteiligten eine aktuelle und kontinuierliche Sicht auf Plan- und Ist-Zustand. In Produktionsumgebungen etwa kann das Portal wie ein Cockpit eingesetzt werden: Die Visualisierung zeigt sämtliche Produktionsabläufe in Echtzeit und ermöglicht es dem Anwender, aus dem Portal heraus steuernd einzugreifen. Bei der Verfolgung von Projekten bietet das Portal jedem Anwender den direkten Zugriff auf die für seine Aufgabe notwendigen Informationen und je nach Aufgabe auch Einblick in andere Bereiche, die für ihn von Bedeutung sind. ■



Weiterführende Infos auf www.AuD24.net

more @ click ADK770068

A&D-KOMPENDIUM

Das jährlich neue Referenzbuch
für industrielle Automation



Jetzt kostenfreies Exemplar
sichern: www.AuD24.net

DAS REFERENZBUCH FÜR
INDUSTRIELLE AUTOMATION



DAS MEDIENKONZEPT FÜR
INDUSTRIELLE AUTOMATION