

Positionspapier

BITKOM Arbeitskreis „ERP“ - ERP im Kontext von Datability

07. März 2014

Seite 1

Der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. vertritt mehr als 1.700 Unternehmen, davon über 1.200 Direktmitglieder mit etwa 140 Milliarden Euro Umsatz und 700.000 Beschäftigten. Hierzu zählen Anbieter von Software & IT-Services, Telekommunikations- und Internetdiensten, Hersteller von Hardware und Consumer Electronics sowie Unternehmen der digitalen Medien. Der BITKOM setzt sich insbesondere für eine Modernisierung des Bildungssystems, eine innovative Wirtschaftspolitik und eine zukunftsorientierte Netzpolitik ein.

Bundesverband
Informationswirtschaft,
Telekommunikation und
neue Medien e.V.

Daten werden zur vierten Säule der betrieblichen Ressourcenplanung

Die CeBIT 2014 hat sich dem Thema „Datability“ verschrieben. Unter diesem Kunstbegriff – zusammengesetzt aus „Big Data“ und „Ability“ verstehen die Messemacher die Fähigkeit, große Datenmengen in hoher Geschwindigkeit verantwortungsvoll und nachhaltig zu nutzen. Und damit adressiert die CeBIT ein zentrales Anliegen von ERP-Lösungen.

Albrechtstraße 10 A
10117 Berlin-Mitte
Tel.: +49.30.27576-0
Fax: +49.30.27576-400
bitkom@bitkom.org
www.bitkom.org

Der ursprüngliche Ansatz des Enterprise Resource Planning ist der effiziente Einsatz von Kapital, Personal und Material im gesamten betrieblichen Ablauf, um über Abteilungsgrenzen hinweg möglichst optimierte und einheitliche Geschäftsprozesse (Best Practices) durchzusetzen. Ziel ist es, ein gemeinsames planerisches Bild über Status, Fortschritt und Maßnahmen des Unternehmens und seiner Bereiche zu erhalten. Dabei wird gemeinhin von der Vorstellung ausgegangen, dass ERP-Systeme die bei der Planung der Ressourcen sowie der Erledigung von Geschäftsvorfällen anfallenden Daten und Informationen in relationalen Datenbanken ablegen, konsolidieren und analysieren und zur Weiterverarbeitung bereitstellen.

Ansprechpartner
Manuel Fischer
Bereichsleiter Software
Tel.: +49.30.27576-233
Fax: +49.30.27576-233
m.fischer@bitkom.org

Tatsächlich stellen die in ERP-Systemen verarbeiteten strukturierten Daten (z.B. Artikel- und Kundenstamm, Konten und Kostenstellen, Arbeitspläne und Stücklisten) in der Regel den kleineren Teil der anfallenden Informationen. Gleichzeitig beschreiben gerade diese Daten und deren Beziehungen die Geschäftslogik und bilden damit in vielerlei Hinsicht das Grundgerüst für die Geschäftsprozesse. Gleichzeitig ist idealerweise das integrierte ERP-System für viele wichtige Daten die „Single Source of Truth“, werden doch hier die gültigen Schlüssel und Klassifikationen vergeben und geführt.

Präsident
Prof. Dieter Kempf

Zusätzlich existieren Datenquellen innerhalb und außerhalb des Unternehmens, die herangezogen werden sollten, um mit unternehmerischen Entscheidungen flexibel auf Marktveränderungen, Kundenverhalten oder auf betriebliche Störungen reagieren zu können. Beispiele dazu sind Daten aus anderen Systemen entlang der unternehmensübergreifenden Wertschöpfungskette (Lieferanten, Kunden) sowie Informationen aus Drittsystemen wie Manufacturing Execution Systems (MES), Customer Relationship Management (CRM), dem Web, insbe-

Hauptgeschäftsführer
Dr. Bernhard Rohleder

Positionspapier

Seite 2

sondere Sozialen Medien, Geosystemen etc., aber auch von neuen Datenquellen wie Cyber Physical Systems (CPS), radiofrequente Identifikationssysteme (RFID) Aktoren und Sensoren.

Hinzu kommen unstrukturierte Daten wie Texte, Grafiken, Bilder etc. sowie darüber hinaus Wissen und Erfahrung (in den Köpfen der Mitarbeiter) stellen ebenso Unternehmensressourcen dar, die zur Planung und Prozessoptimierung herangezogen werden (sollten). Deshalb werden klassische ERP-Systeme zur Verarbeitung auch unstrukturierter Daten geöffnet.

ERP-Systeme sind somit integraler Bestandteil bei der Erstellung und Nutzung von immer größer werdenden Datenmengen, deren Interpretation wiederum direkten Einfluss auf die Abläufe im ERP-System selbst hat.

Die Herausforderungen für ERP-Anbieter ist es folglich zunehmend, in großem Umfang neue Datenmengen für ERP-Systeme nutzbar zu machen und in der Unternehmensplanung für die Entscheidungsfindung bereitzustellen. Dieses Positionspapier befasst sich mit den Möglichkeiten und Zielen, die sich aus der Kombination von Enterprise Resource Planung und Datability ergeben.

1. Integration von MES-System oder Anbindung von CPS im Kontext von Industry 4.0

Unter dem Stichwort Industrie der vierten Generation (Industry 4.0) werden Konzepte zur weiteren Digitalisierung der Fertigungsprozesse sowie der Logistik zusammengefasst. Sie sind im Prinzip eine Weiterführung bisheriger – allerdings bislang mit ERP-Systemen oftmals nur unzureichend verknüpften – Manufacturing Execution Systeme (MES) zur Steuerung der Automatisierung in der Produktion. Neben Betriebsdaten, Maschinendaten und Personaldaten werden im Rahmen des Industry 4.0-Konzepts zusätzliche Datenquellen, (RFID, Cyber Physical Sensoren, GPS-Daten etc.) Informationen zu Status, Zustand und Prozessfortschritt auf Artelebene bereitgestellt. Dadurch können Fertigungs- und Logistikprozesse nicht nur in Echtzeit gesteuert werden, sondern auch Planungsaufgaben auf der Basis der realen Situation im Wertschöpfungsprozess erfolgen. Neben einer höheren Planungsgenauigkeit wird zugleich auch eine stärkere Flexibilisierung des Fertigungsprozesses (bis zur Losgröße 1) erwartet.

2. Nutzung durch Marktdaten oder Daten aus Social-Media-Kanälen

Agile Unternehmen nutzen heute mehr und mehr die Erkenntnisse, die sich aus dem Feedback zu Produkten und Dienstleistungen in sozialen Netzwerken ergeben. Ergänzt durch geographische und demographische Informationen sowie durch das Tracking von Käuferverhalten können vor allem im Konsumgüterbereich unmittelbar Planungskorrekturen vorgenommen werden. Marktdaten wie zum Beispiel Rohstoffpreise, Wettbewerbsinformationen und regionale Auswertungen führen zu einer rollierenden Produkt- und Ressourcenplanung. Bislang sind die dafür eingesetzten Systeme aber nur unzureichend mit den ERP-Systemen kombiniert, so dass alternative Planungssimulationen frei von realen Daten aus dem ERP-System erfolgen. Mit einer stärkeren Integration von Marktdaten und Social-Media-Informationen entsteht ein agiles ERP-

Positionspapier

Seite 3

System, das eine Reaktion auf sich ändernde Marktsituationen nahezu in Echtzeit erlaubt.

3. Vorbereitung von Entscheidungsgrundlagen, die über klassische BI-Werkzeuge hinausgehen

Der Nachteil bisherige Systeme zur Analyse von Unternehmensdaten (Business Intelligence) ist der kosten- und zeitintensive Aufbau von normalisierten Daten aus den Rohdaten zur Analyse in einem multidimensionalen Datenwürfel. Damit werden in der Regel Entscheidungsgrundlagen nicht in Echtzeit, sondern zeitversetzt geschaffen. In-Memory-Technologien erlauben jedoch die Speicherung und Analyse auch größter Datenmengen in Echtzeit und bilden somit eine belastbare Basis für ein analytisches ERP-System, das zudem den Vorteil genießt, unmittelbar aus den im Unternehmen entstehenden Daten Informationen zu generieren und bereitzustellen.

Einer der wesentlichen Vorteile dieser ganzheitlichen Sicht aus ERP-Funktionalität und Datability ist die Rückkopplung der gewonnenen Daten in den Planungsfunktionen des ERP-Systems. Damit kann sichergestellt werden, dass das Management nahezu in Echtzeit auf Marktveränderungen reagiert und Entscheidungen auf der Basis realer Daten treffen kann. In-Memory-Technologie wird auch hier helfen, die daten- und rechenintensiven Operationen zum Beispiel in einem Produktionsplanungslauf durchzuführen.

4. Bereitstellung von Dashboards als Management Information für die mobile Nutzung

Eine weitere Herausforderung besteht in der Bereitstellung von Apps und Services, die über die Cloud auf mobilen Endgeräten bereitgestellt werden können und somit zu einem frei konfigurierbaren Management Informationssystem werden. Damit wird die klassische Trennung von Daten, Business Logic und Präsentationsoberfläche weiter entzerrt.

Insgesamt gilt es, im und um das ERP-System einen „Datenlebenszyklus“ zu errichten, der sich aus unterschiedlichen Datenquellen speist, die im ERP-System verarbeitet und als weitergehende Entscheidungsgrundlage für die weitere Planung der Unternehmensressourcen herangezogen werden. Dabei werden Daten als vierte Säule der Unternehmensressourcen neben Kapital, Personal und Material aufgestellt.