



Mobility in Business Information Systems

Prof. Dr. Alexander Dobhan

Professor für Business Process Management und Business Applications
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt (FHWS),
Ignaz-Schön-Straße 11, 97421 Schweinfurt, alexander.dobhan@fhws.de

Eine der größten Herausforderungen für Unternehmen ist die Gleichzeitigkeit, mit der sie auf verschiedene Megatrends reagieren müssen. Dazu zählen die Nachhaltigkeit und die Digitalisierung. Während Nachhaltigkeit zunehmend zu einer gesetzlichen und gesellschaftlichen Pflicht wird, zielen die Digitalisierungsaktivitäten auf Effizienz- und Transparenzsteigerungen in den betrieblichen Geschäftsprozessen. Nicht selten führen Digitalisierungsaktivitäten auch zu einer Veränderung des Leistungsangebots an den Kunden. Die gleichzeitige nachhaltige und digitale Anpassung von Geschäftsprozessen in Unternehmen wird als *Twin Transition* bezeichnet.

Der Beitrag *Twin Transition – Sustainable Digital Decision Making in Enterprise Resource Planning* von Alexander Dobhan und Immanuel Zitzmann widmet sich der Frage wie ERP-basierte und damit digitale, operative Entscheidungsprozesse nachhaltig gestaltet werden. Als Antwort darauf ergänzen die Autoren das Grundmodell der Entscheidung um eine Digitalisierungs- und Automatisierungsperspektive auf der einen Seite und eine Nachhaltigkeitsperspektive auf der anderen. Das Modell dient in dem Artikel nicht nur der Beschreibung des Grades, zu dem *Twin Transition* für eine Entscheidung realisiert ist, sondern macht auch die Zusammenhänge zwischen Nachhaltigkeit und Digitalisierung bei operativen Entscheidungen deutlich. Die Anwendbarkeit des Modells zeigen die Autoren mit der beispielhaften Betrachtung der operativen Lieferantenauswahl im Zuge des Bestellanforderungsprozesses.

Ebenfalls Digitalisierung und Nachhaltigkeit verbindet der Beitrag *Achieving Corporate Sustainability through Business Analytics – A framework for Sustainability Advisors and Corporations* von Sahana Narasimhamoorthy und Bernd Knobloch. In diesem Beitrag beschreiben die Autoren ein datenbasiertes Modell zur Gestaltung von nachhaltigen Prozessen in Logistikunternehmen. Dabei ist es das Ziel über Datenanalysen und Reports bis hin zu einem integrierten Datenmodell Geschäftsprozesse nachhaltig zu gestalten. Im Zuge dieser Beschreibung wenden die Autoren das bestehende Modell auch auf einen Logistikdienstleister an.

Im Beitrag *Radio-frequency identification (RFID), Robotic Process Automation (RPA) und Indoor-Positioning-Systeme (IPS) im produktionsnahen ERP-basierten Make-To-Order-Auftragsabwicklungsprozess* zeigt Thomas Zwiefel exemplarisch die Möglichkeiten und Herausforderungen bei der Anwendung neuer Technologien

in der Geschäftsprozessabwicklung auf. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Implementierung eines Laborbeispiels und die Evaluation der Technologien für den gewählten Einsatz. Das Lesen eines RFID-Chips bewirkt den Start des richtigen Geschäftsprozesses. Mit Hilfe eines Softwareroboters werden daraufhin diverse ERP-System-Funktionalitäten zur Ausführung des Prozesses automatisiert, während das IPS als Schnittstelle zwischen dem physischen Prozess und dem Prozess im ERP-System dient. Zur Einordnung erläutert der Autor den konkreten Prozess und die konkrete Systemlandschaft des Laborbeispiels vor dem Hintergrund einer Referenzarchitektur und eines Referenzprozesses. Im Zuge der Evaluation diskutiert der Autor dann die Herausforderungen und die Vorteile des Einsatzes der Technologien.

Unter anderem auf neuronale Netze als Möglichkeit zur Geschäftsprozessdigitalisierung und sogar –automatisierung bezieht sich der Artikel *Digitale Transformation produktionsnaher Prozesse in KMUs des metallverarbeitenden Gewerbes* von Lars Eberhardt, Alexander Dobhan, Michael Heidenreich und Felix Markert. Der Artikel beinhaltet einen Überblick über Ergebnisse des Projektes Optimierung von Prozessen und Werkzeugmaschinen durch Bereitstellung, Analyse und Soll-Ist-Vergleich von Produktionsdaten (OBERA). Der Artikel beantwortet die Frage, auf welche Weise die digitale Transformation produktionsnaher Prozesse in KMUs des metallverarbeitenden Gewerbes mit einem Fokus auf Anwendungssysteme erfolgen kann. Neuronale Netzen dienen im Zuge dieses Projektes als Ansatz zur Datenpflege in einem Engineer-To-Order-Prozess. Konkret können hier Möglichkeiten zur Automatisierung der Werkzeugauswahl und der Angebotskalkulation aufgezeigt werden. Auf Basis von Stammdaten werden in ERP-Systemen Plandaten erzeugt. Für einen aussagekräftigen Plan-Ist-Vergleich hinsichtlich der Produktionszeiten und -termine bedarf es einer hohen Plan- und Istdatenqualität. Die Plantermindaten im Fertigungsbereich eines Unternehmens werden durch die Reihenfolgeplanung festgelegt. Teil dieses Artikels ist deshalb die Beschreibung einer mittelstandsgerechten Reihenfolgeplanungsfunktionalität für ein ERP-System, die im Zuge des Projektes OBERA entwickelt wurde. Dazu passend wird der Effekt der Istdatenmeldung auf Basis von Maschinendaten anstatt manueller Daten analysiert. Neben dem eigentlichen Fertigungsprozess ist die Verfügbarkeit der Werkzeuge von großer Bedeutung für die Prozess- und Produktqualität. Deshalb beinhaltet dieser Beitrag einen Abschnitt zu dem für den Mittelstand typischen Anforderungen an das Werkzeugmanagement. Im letzten Teil des Artikels werden schließlich allgemeine Aspekte von Entscheidungen zur IT-Architektur in mittelständischen Unternehmen erläutert und fallbeispielübergreifende Schlussfolgerungen gezogen.