

## Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

vor Ihnen liegt nunmehr die bereits elfte Ausgabe des E-Journals **Anwendungen und Konzepte in der Wirtschaftsinformatik (AKWI)**.

Die Beiträge decken ein breites Spektrum an Themen ab. Dies korreliert mit einer Buchbesprechung über anwendungsorientierte Wirtschaftsinformatik, in dem vor allem auf die strategische Planung, die Entwicklung und die Nutzung von Informationssystemen eingegangen wird. Fortwährend ist die Prozessverbesserung durch ERP-Systeme ein Gegenstand anwendungsorientierter Forschung. Sehr klassisch ist in diesem Sinne der Beitrag über die „Digitalisierung des Berichtswesens im Bereich Operative Locomotives and Budget Planning der DB Cargo AG“ sowie vor allem die „Teilautomatisierung von Prozessschritten in einem mittelständischen ITK-Unternehmen mithilfe der ERP-Lösung Microsoft Dynamics NAV“. Generell entscheidend ist, ob Projekte tatsächlich erfolgreich sind. Dazu stellt ein Beitrag einen entsprechenden Prozess vor und ein weiterer analysiert den Einfluss der Digitalisierung in einer Lieferkette. Thematisch eng verknüpft mit diesen Arbeiten sind Analysen neuer Konzepte: die aktuellen Transformationsprozesse in der deutschen Automobilindustrie für autonome und elektrische Fahrzeuge, eine urbane Mobilitätsplattform aus Sicht der Nutzer, eine Prozessautomatisierung mit Robotic Process Automation bei einem Automobilhersteller, eine Kombination aus Computer-aided-Design-Systemen und Virtual-Reality-Technologien um schnellere Entwicklungszyklen in der Automobilindustrie mit höherer Qualität zu erreichen und schließlich eine Verbesserung des Entwicklungsablaufs für ein Lagerverwaltungssystem durch die Virtualisierungstechnologie Docker. Stellvertretend für typische Entwicklungsarbeiten in Unternehmen wird über die Implementierung eines verteilten Systems zur Kommunikation von Betriebsdaten und Statistiken in Intralogistikanlagen zur Regelung der Ein- und Auslagerungen in Lagern berichtet. Ferner wird die Programmierung einer DICOM-Schnittstelle (zur Anbindung bildgebender Medizingeräte an Praxis-Software) in einem Data Lake (sehr große Speicher von Daten in ihrem Rohformat) in der Cloud am Beispiel von Microsoft Azure vorgestellt. Bei den genannten Themen stehen mehr die Konzepte der Informatik im Vordergrund. Bei den nächsten geht es zusätzlich um die optimale Lösung konkreter Planungsprobleme und zwar im Detail um eine Zielvorgabe für die Zykluszeit an Arbeitsplätzen zur Herstellung von Wafern bei Infineon sowie um die Planung einer zweistufigen Reentrant-Hybrid-Fließfertigung für einen Wärmebehandlungsprozess. Bei großen Problemen liegen sehr große Lösungsräume vor. Ihre Struktur bestimmt entscheidend, ob mit relativ kurzer Rechenzeit sehr gute oder sogar optimale Lösungen gefunden werden können. Für die Ressourcenbelegungsplanung wird hierzu vorgestellt, wie eine Analyse von Lösungsräumen durchgeführt werden kann und mit welchen Ergebnissen im Hinblick auf die Güte der Lösungen bei moderater bzw. relativ kurzer Rechenzeit zu rechnen ist. Neuere Technologien werden zunehmend häufiger erforscht. Drei Publikationen befassen sich mit dem Fällen von Entscheidungen auf der Grundlage großer Datenmengen. In einem werden für die Verarbeitung von Echtzeitdaten Stream-Process-Engines evaluiert. Die Gewinnung und Nutzung von Daten aller Art gewinnt zunehmend an Bedeutung. Inwieweit Amazon Web Services die Limitierung klassischer Business-Intelligence-Methoden aufgrund unstrukturierter und komplexer Datenbestände überwinden kann, beleuchtet ein zweiter Beitrag. Ergänzend zu diesen technischen Möglichkeiten wird eine hohe Datenkompetenz benötigt, für deren Steigerung ein Framework vorgeschlagen wird. Schließlich wird die Leistungsfähigkeit von maschinellem Lernen anhand personalisierter online Produktempfehlungen und der Prognose von Aktienkursen evaluiert.

Über Ihr Interesse an der Zeitschrift freuen wir uns und wünschen Ihnen Freude bei der Lektüre.

Regensburg, Fulda, Wildau und Luzern, im Juli 2020

Frank Herrmann, Norbert Ketterer, Konrad Marfurt und Christian Müller



Christian Müller



Konrad Marfurt



Norbert Ketterer



Frank Herrmann