

Informationssysteme zur Unterstützung der Wertschöpfungsprozesse vor dem Hintergrund sich ändernder klimapolitischer Rahmenbedingungen

Burkhardt Funk, Peter Niemeyer

Leuphana Universität Lüneburg
Volgershall 1
D-21339 Lüneburg
{funk|niemeyer@uni.leuphana.de}

Abstract: Gegenstand des Workshops zum obigen Thema sind Überlegungen und Ansätze zur Integration von betrieblichen Informationssystemen (ERP) und Umweltinformationssystemen (BUIs). Die eingereichten Beiträge repräsentieren den Stand bisheriger und aktueller Forschungsprojekte und zeigen die Perspektiven des Feldes auf.

1 Einleitung

Die aktuelle Diskussion über den Klimawandel zwingt Unternehmen, über ihre Strategien und Wertschöpfungsprozesse nachzudenken und diese an veränderte Rahmenbedingungen anzupassen. Eine Unterstützung durch entsprechende Informationssysteme ist dafür zwingend erforderlich. In der Praxis haben sich zwei Typen von Informationssystemen, die umweltrelevante Daten enthalten, etabliert: (i) EH&S-Komponenten unterstützen – häufig als Teil von ERP-Systemen – die Erfüllung regulativer Anforderungen und operativer Aufgaben im Umweltschutz und (ii) dedizierte Umweltinformationssysteme ermöglichen die Bestimmung und Optimierung der Ökoeffizienz von Produkten und Prozessen (Stoffstromanalysen und LCA). Darauf aufbauend ermöglicht das Nachhaltigkeitsreporting die Kommunikation mit den unterschiedlichen Stakeholdern.

Die Integration von Betrieblichen Umweltinformationssystemen mit ERP-Systemen wird in Praxis und Wissenschaft seit geraumer Zeit diskutiert, befindet sich meist jedoch noch im Konzept-, Entwurfs- oder Prototypenstatus. In der Konsequenz können für Unternehmen wichtige Fragestellungen innerhalb der ERP-Systeme nicht beantwortet werden (z.B. Wie ändert sich die CO₂-Emission eines Unternehmensbereichs im Falle neuer Lieferanten und Verfahrensweisen? Welche finanziellen Auswirkungen hat eine veränderte Besteuerung von Schadschöpfung?). Die Integration bestehender Informationssysteme gewinnt damit für Unternehmen an Bedeutung. Die folgenden Beiträge sind diesem Gedanken verpflichtet und zeigen Ansätze zur Lösung dieser Fragestellungen auf.

Haubach und Schmidt diskutieren in ihrem Beitrag ein an der HS Pforzheim entwickeltes Konzept zur Ermittlung der direkten und indirekten Emissionen von Treibhausgasen einzelner Produkte und schlagen dessen Nutzung in Form von CO₂ - Rechnern vor. Im Ausblick erörtern die Autoren die Integration mit dem Rechnungswesen und skizzieren eine „Buchhaltung der Klimawirkung“. Dada, Staake und Fleisch konzentrieren sich im Gegensatz zu Haubach und Schmidt nicht auf die detaillierte Ermittlung des Carbon Footprints einzelner Stufen in einer Wertschöpfungskette, sondern legen den Schwerpunkt auf die Kommunikation über die Wertschöpfungskette hinweg. Dazu schlagen sie die Verwendung des Electronic Product Codes (EPC) als Bindeglied zwischen den Informationssystemen vor.

Die Beiträge von Wohlgemuth und Mäusbacher sowie Clesle und Bachmann diskutieren die Integration am Beispiel von SAP-Systemen. Wohlgemuth und Mäusbacher konzentrieren sich dabei auf den Datenaustausch zwischen SAP-System und BUIS unter Verwendung des Standards PAS 1025. Aufbauend auf diesen Überlegungen und einem an der FHTW Berlin konzipierten Framework zur Entwicklung von BUIS wird die prototypische Anwendung beschrieben. Clesle und Bachmann diskutieren einen von der TU Darmstadt und der TechniData AG entwickelten Ansatz zur ökologischen Produktbeurteilung. Auf Basis der umweltrelevanten Informationen, wie sie beispielsweise durch die „Compliance for Products“-Lösung von TechniData (BOM-BOS-Transfer) zur Verfügung gestellt werden, kann mit Hilfe dieses Ansatzes die rechnergestützte Sachbilanzierung und Wirkungsabschätzung erfolgen. Der Ansatz ist prototypisch realisiert und befindet sich in der kommerziellen Umsetzung.

Der Beitrag von Funk, Möller und Niemeyer vermittelt ausgehend von Überlegungen zur Integration von PPS- und Stoffstrommanagement-Systemen einen Überblick über die bisherigen Forschungsprojekte in diesem Umfeld. Die Autoren argumentieren, dass die veränderten aktuellen Rahmenbedingungen zu einer Wiederbelebung des Feldes geführt haben und die Umsetzung der bisher entwickelten Konzepte naheliegt.

Marx-Gómez und Süpke befassen sich in ihrem Beitrag mit der Flexibilisierung und Personalisierung des Nachhaltigkeitsreportings und nutzen damit die im Rahmen der vorhergehenden Konzepte entstehenden Informationen. Im Vordergrund des Beitrages steht die Nutzung webbasierter Anwendungen, die es ermöglichen, auf die individuellen Informationsbedürfnisse verschiedener Stakeholder zugeschnittene Berichte zu erzeugen.

Die vorliegenden Beiträge zum Workshop geben einen hervorragenden Überblick über die konzeptionellen Fortschritte des Forschungsfeldes sowie ihrer Implementierung in Form von Softwarelösungen.