

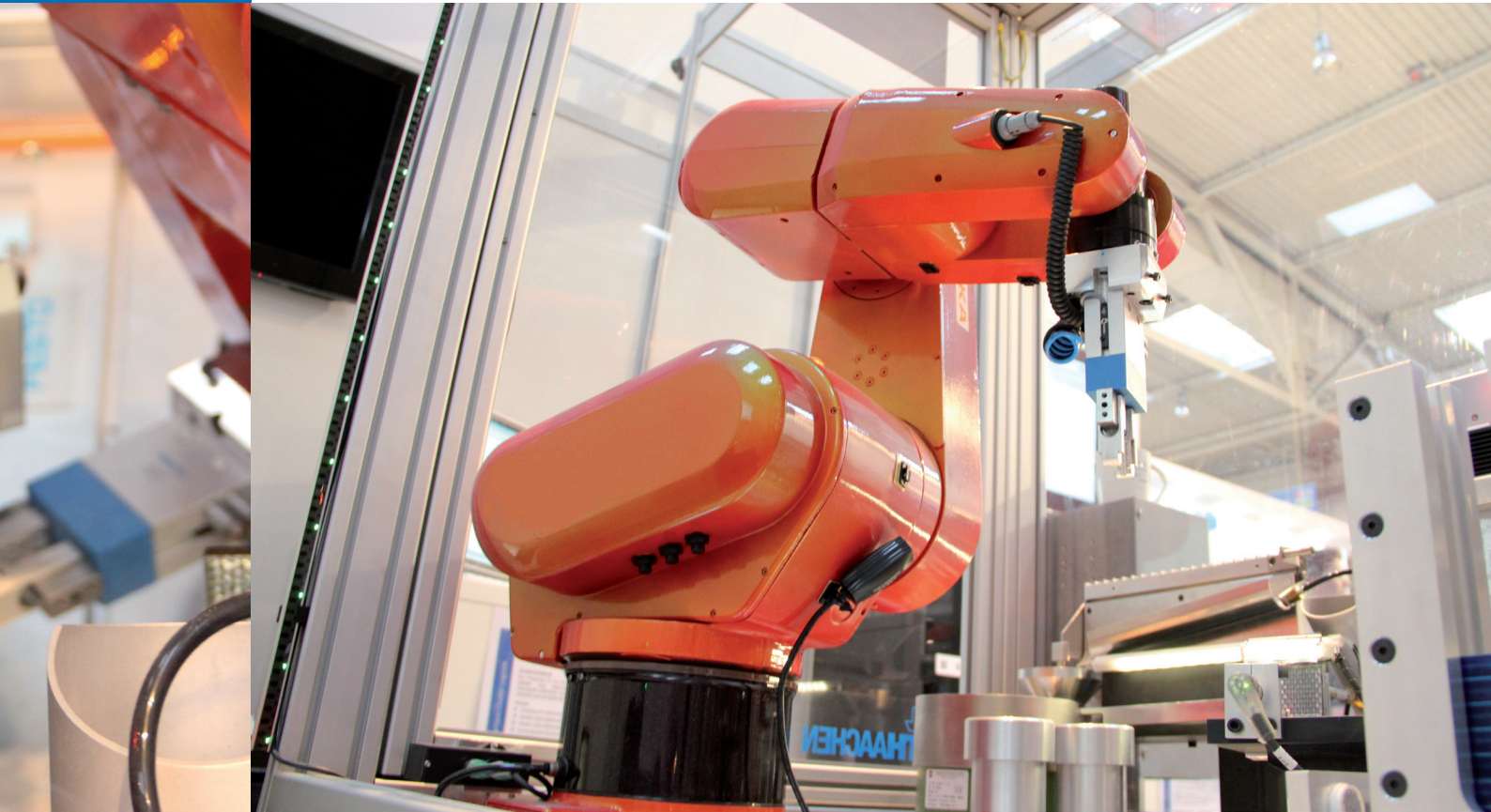
UdZ 2/2012

Unternehmen der Zukunft
Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt

Informationsmanagement

ISSN 1439-2585



fir  an der
RWTHAACHEN
Forschung nutzen. Mehrwert schaffen.

Impressum

UdZ – Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung, 13. Jg., Heft 2/2012, ISSN 1439-2585
„UdZ – Unternehmen der Zukunft“
informiert mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen drei Mal im Jahr über die wissenschaftlichen Aktivitäten des FIR.

Herausgeber

FIR e. V. an der RWTH Aachen
Pontdriesch 14/16
52062 Aachen
Tel.: +49 241 47705-0
Fax: +49 241 47705-199
E-Mail: info@fir.rwth-aachen.de
Internet: www.fir.rwth-aachen.de

Direktor

Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh

Geschäftsführer

Prof. Dr.-Ing. Volker Stich

Leiter Geschäftsbereich Forschung

Dr.-Ing. Gerhard Gudergan

Leiter Geschäftsbereich Industrie

Dr.-Ing. Carsten Schmidt

Bereichsleiter

Informationsmanagement:
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Peter Laing
(Bereichsleiter bis Juli 2012)
Dipl.-Wi.-Ing. Matthias Deindl
(Bereichsleiter ab Juli 2012)
(gemeinsam inhaltlich verantwortlich für dieses Heft)

Dienstleistungsmanagement:
Dr.-Ing. Gerhard Gudergan

Produktionsmanagement:
Dipl.-Wirt.-Ing. Niklas Hering

Redaktionelle Mitarbeit

Julia Quack van Wersch, M. A.

Korrektorat/Lektorat

Simone Suchan M.A.

Layout, Satz und Bildbearbeitung

Julia Quack van Wersch, M. A.

Druck

Kuper-Druck GmbH

Copyright

Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Bildnachweis

Soweit nicht anders angegeben: © FIR e. V. an der RWTH Aachen

Titelbilder

© FIR e. V. an der RWTH Aachen

Weitere Literatur des FIR

www.fir.rwth-aachen.de/ueber-uns/publikationen



Einfach diesen QR-Code
mit Ihrem Smartphone
einscannen und
die UdZ online lesen!

Editorial

Liebe Leser,

welche Rolle hat die IT im Unternehmen der Zukunft? Die IT muss gemeinsam mit den Fachabteilungen die Grundvoraussetzungen für effiziente Prozesse schaffen. Dafür müssen nicht nur regelmäßig neue IT-Trends systematisch untersucht werden, sondern es muss insbesondere auch die heterogene Landschaft betrieblicher Anwendungssysteme bereinigt und harmonisiert werden. Die erforderlichen Schnittstellen müssen auf das notwendige Maß reduziert werden. Nur so können Informationen aus verschiedenen Quellen leicht verknüpft und praxisgerecht bereitgestellt werden.

Trotz des hohen Einflusses der IT auf die Wettbewerbsfähigkeit zeigt die alljährliche Diskussion um die Höhe der IT-Budgets eine gewisse Unbeholfenheit. Geplante IT-Ausgaben werden häufig auf den Umsatz oder auf Kosten je Mitarbeiter bezogen. Diese Ansätze bieten bestenfalls eine grobe Abschätzung, allerdings keine wirkliche Orientierung, da sie den Nutzen der IT ausblenden. Eine genauere Analyse offenbart, dass der allergrößte Teil des Budgets in den IT-Betrieb fließt und für die Entwicklung und Einführung neuer Lösungen meist

nur wenig übrig bleibt. Gerade bei sinkenden Budgets wird auch hier die Axt angelegt. Ein häufig anzutreffendes Beispiel hierfür ist das leidige Thema Stammdaten. Anstatt ein funktionierendes Stammdatenmanagement aufzusetzen, werden teure Datenreparaturprozesse betrieben.

Damit die Kosten des IT-Betriebs in einem vertretbaren Rahmen bleiben, muss besonderes Augenmerk auf die frühen Phasen der Konzeption und Einführung gelegt werden. Genau hier setzen wir als Forschungsdienstleister an: mit strukturierten Methoden zur Bewertung und Gestaltung des Einsatzes neuer Informationstechnologien und -systemen, für ein wertorientiertes Stammdatenmanagement oder für eine fundierte Auswahl und Einführung von DMS-Systemen. Überzeugen Sie sich hiervon auf unseren Praxistagen Informationsmanagement. Unsere Lösungen entwickeln wir generell gemeinsam mit der Praxis durch Einbindung von Fach- und IT-Abteilungen.

Wir wünschen Ihnen Freude an der Lektüre und stehen Ihnen für Rückfragen gerne zur Verfügung!

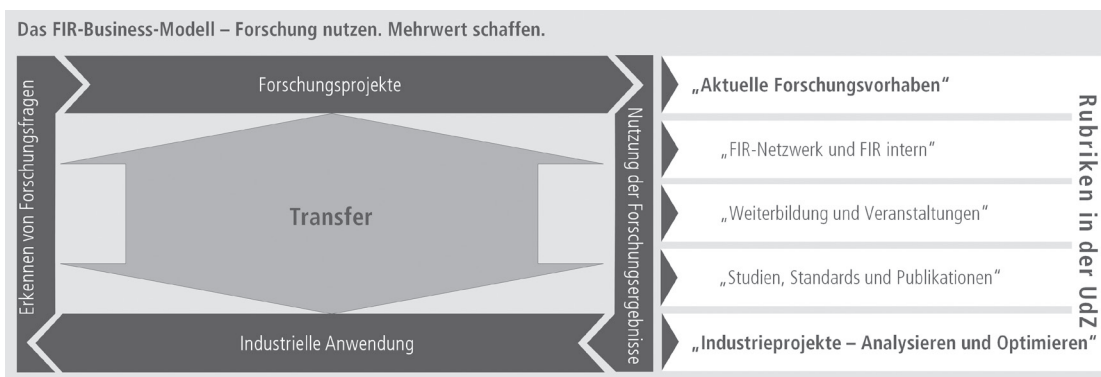


Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh
Direktor des FIR e. V. an der RWTH Aachen



Prof. Dr.-Ing. Volker Stich
Geschäftsführer des FIR e. V. an der RWTH Aachen

Ihr Wegweiser durch die UdZ



Das FIR-Business-Modell spiegelt den für unser Haus typischen Kreislauf aus Leistungen der Forschung und Erfolgen aus der Praxis wider. In Forschungsprojekten werden Problemstellungen bearbeitet und gelöst, die im Rahmen der industriellen Auftragsforschung als wiederkehrende, strukturbasierte Probleme identifiziert wurden. Die erarbeiteten Forschungsergebnisse kommen anschließend wieder unseren Kunden zugute. Das in diesem Wechselspiel generierte Wissen wird der Öffentlichkeit in Form von Veranstaltungen, Weiterbildungsangeboten, praktischen Hilfsmitteln und Standards zur Verfügung gestellt. Diese Struktur spiegelt sich auch in den Rubriken der UdZ wider.

Inhaltsverzeichnis

- 6** Informationsmanagement im Unternehmen der Zukunft
Vom Suchen zum Finden – Herausforderung Integration

Aktuelle Forschungsvorhaben

- 10** Smart.NRW: Kollaborative Planung und Steuerung von Wertschöpfungsketten
Auf dem Weg zur selbstregelnden Supply-Chain von morgen
- 13** eco2-CUT: Energiemanagement in der Fertigungsindustrie
Eine ganzheitliche Bewertung der Energieeffizienz produzierender Unternehmen
- 16** SISE: Strukturierung des Informationsaustauschs in der technischen Produktdokumentation des Automobilbaus
Wie Web-2.0-Technologien den technischen Redakteur bei der Informationssuche und -weitergabe unterstützen können
- 19** Smart Watts: Mit der „intelligenten Kilowattstunde“ zu mehr Effizienz und Kundennutzen
Im Forschungsprojekt Smart Watts wird das Internet der Energie entworfen
- 22** Li-Mobility: Mit Echtzeitkennzahlen Vehicle-to-Grid-Geschäftsmodelle realistischer gestalten
Anforderungsanalyse ist abgeschlossen
- 24** FINSENY: Future Internet for Smart Energy
ICT Requirements for Future Internet-based E-Mobility
- 26** O(SC)²ar : Open Service Cloud for the Smart Car
O(SC)²ar entwickelt IKT-Schnittstellen, die das intelligente Elektrofahrzeug (Smart Car) mit der Open-Service-Cloud verbindet
- 28** WOMTA: Wertorientiertes Management von Technologiearchitekturen
Wie produzierende Unternehmen die IT langfristig auf Prozesse ausrichten können
- 30** STAIRS: Stammdatenmanagement wertorientiert gestalten
Auf dem Weg zu höherer Effizienz und Nutzentransparenz des Stammdatenmanagements im Maschinen- und Anlagenbau

Campus-Cluster Logistik

- 33** Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie
- 36** Tagebuch des Campus-Clusters Logistik
Was bisher geschah...
- 38** Neue Partner im Campus-Cluster Logistik stellen sich vor

Industrieprojekte – Analysieren und optimieren

- 41** Stammdatenmanagement senkt Risiken bei der ERP-Einführung
40 Prozent aller Einführungsprojekte werden durch unzureichende Datenaufbereitung gefährdet
- 44** Auswahl und Einführung von DMS
3-Phasen-Konzept zur Auswahl und Einführung von DMS
- 46** Ein Dokumentenmanagementsystem erfolgreich auswählen
Mit dem 3-Phasen-Konzept zur passenden DMS-Lösung bei der *Zentis GmbH & Co. KG*
- 48** Projekt- und Portfoliomanagementsysteme erfolgreich auswählen
Mit dem 3-Phasen-Konzept zur passenden IT-Lösung bei der *Zentis GmbH & Co. KG*
- 50** Business-Case-Calculation – 3 Schritte zu einer belastbaren und transparenten Entscheidungsvorlage
Kompetente und unabhängige Wirtschaftlichkeitsbewertung von prozessbegleitenden Informationstechnologien und -systemen
- 52** Schlanke Prozesse in der Aluminiumfertigung
Wertstromorientierte Gestaltung der Produktionsplanung und -steuerung in der kontinuierlichen Fertigung

Weiterbildung und Veranstaltungen

- 54** Nachbericht: Preisträger des Service-Innovation-Awards 2012 stehen fest
Technologieeinsatz im Service bei der *Lufthansa Technik Logistik Services GmbH*
- 56** Nachbericht: FIR- Seminar „RFID in Brauereien“
Potenziale erkennen, Nutzen bewerten, Chancen ergreifen
- 57** Nachbericht: Der Logistik-Demonstrator Integration zum Anfassen: Das RWTH Aachen Campus-Cluster Logistik auf der CeBIT 2012 und den 19. Aachener ERP-Tagen
- 59** Nachbericht: 19. Aachener ERP-Tage im Rückblick
Zahlreiche Teilnehmer, innovative Konzepte, spannende Praxisberichte
- 60** Nachbericht: Informationstag des RWTH Aachen Campus-Clusters Logistik
RWTH-Institute informieren über das neue Kooperationskonzept zwischen Forschung und Industrie am Campuse
- 61** FIR-Seminar: Mit Dokumentenmanagement Informationsflüsse effizient gestalten
Praxistag Informationsmanagement mit einem Seminar zu dem Thema „Dokumentenmanagement“ am 16.10.2012
- 62** FIR-Seminar: Stammdatenmanagement für den unternehmerischen Erfolg
Praxistag Informationsmanagement mit einem Seminar zu dem Thema „Erfolgsfaktor Stammdatenmanagement“ am 17.10.2012
- 63** RWTH-Zertifikatkurs: Technik, Anwendungen, Wirtschaftlichkeit – RFID-Experte in fünfeinhalb Tagen
„Chief RFID Manager“ bildet Teilnehmer zu Experten für die ganzheitliche Bewertung des RFID-Einsatzes aus

FIR-Netzwerke/FIR intern

- 66** Nachbericht: FIR-Alumni trafen sich auf den 19. Aachener ERP-Tagen
Ehemalige nutzten die Gelegenheit zum fachlichen und persönlichen Austausch
- 67** FIR-Alumni:
Neues vom FIR-Alumni-Portal und der XING-Gruppe
- 69** Dr. Tobias Brosze mit Borchers-Plakette ausgezeichnet
- 69** Yvonne Proppert zur Präsidentin der *AiF* gewählt
- 71** Strategien im Service 2020
Unser langjähriger Partner *KVD* veranstaltet im November unter diesem Titel den jährlich stattfindenden „Service-Congress“

Studien, Standards und Publikationen

- 72** Whitepaper Stammdatenmanagement
Stammdaten spielen eine zentrale Rolle für nahezu alle Geschäftsprozesse
- 73** Literatur aus dem FIR



SISE: Strukturierung des Informationsaustauschs in der technischen Produktdokumentation des Automobilbaus

Wie Web-2.0-Technologien den technischen Redakteur bei der Informationssuche und -weitergabe unterstützen können

Projekttitel
SISE

**Projekt-/
Forschungsträger**
BMBF, DLR, ESF, EU

Förderkennzeichen
01 PF 08025B

Projektpartner
Daimler AG,
ISK (Institut für
Sprach- und Kommuni-
kationswissenschaft
an der RWTH Aachen),
MUL Services, reinisch
AG, Universität Duisburg-
Essen

Ansprechpartner
Dipl.-Wi.-Ing. Jan
Henrik Dornberg

Internet
[www.mediendidaktik.
uni-
duisburg-essen.de/
sise](http://www.mediendidaktik.uni-
duisburg-essen.de/sise)

Die Leistungsfähigkeit der Automobilbau-Branche beruht im Wesentlichen auf der effektiven Wissensgenese und -kommunikation in den Unternehmen und zwischen ihnen und den Zulieferern. Die zunehmende Komplexität der Produkte überträgt sich häufig auf die Informationsstrukturen, sodass das vorhandene Wissen und viele Informationen kaum für Mitarbeiter aller Wertschöpfungsstufen klar erkennbar und effizient nutzbar sind. Im Rahmen des Projekts SISE wird erforscht, wie die Möglichkeiten des Web 2.0 hier helfen können, um so eine Verbesserung des Wissensaustauschs und eine Steigerung der Prozesseffizienz zu erreichen. Dieses Vorhaben wird aus Mitteln des *Bundesministeriums für Bildung und Forschung* und aus dem *Europäischem Sozialfonds der Europäischen Union* gefördert.

Motivation und Problemstellung

Durch die hohe Komplexität der Produkte der Automobilindustrie und den daraus resultierenden starken Anstieg der Informationsmenge hat sich hier eine fast unüberschaubare Systemlandschaft zur Organisation und Regulation der Informationsflüsse entwickelt, die von den einzelnen Mitarbeitern kaum noch durchschaut wird (vgl. [3]). Die meisten Informationsobjekte, wie z. B. Schaltpläne, Baumuster und Stücklisten oder Einführungsschriften entstehen in der Entwicklungsphase und die darin enthaltenen Informationen werden nachfolgend in den verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette benötigt. Im Fall der Einführungsschrift eines Motors (eine Dokumentation, die eine allgemeine Beschreibung und Neuerungen enthält, die bei Einführung eines neuen Motors relevant sind) werden z. B. Beschreibungen über Bauzustand, Funktionen und Bauteile benötigt, die wiederum anderen Informationsobjekten zu entnehmen sind. Es gibt aber auch Informationen, wie besondere Hinweise bei Fehlern oder im Zusammenhang mit anderen Teilen, die in keinem Informationsobjekt verzeichnet sind und bei den Verantwortlichen einzeln nachgefragt werden müssen, sofern der technische Redakteur von der Existenz dieser Informationen zum Erstellungszeitpunkt überhaupt Kenntnis besitzt.

Da die unterschiedlichen Informationsobjekte oft in verschiedenen Systemen abgelegt sind, fallen in der technischen Dokumentation teilweise langwierige Such- und Sortierarbeiten an, deren Folge selten ein vollständig zusammengestellter „Informationskorb“ ist, d. h. eine Sammlung von Informationsobjekten, die alle nötigen Informationen enthalten. In den derzeit verwendeten Systemen ist es jedoch nur selten möglich, strukturiert Nachfragen

zu stellen und Kommentare abzugeben, die zu einem späteren Zeitpunkt noch auffindbar und nachvollziehbar sind. So wird nur etwa 60 Prozent des Informationsbedarfs über die existierenden Systeme gedeckt, die verbleibenden 40 Prozent werden meist über informelle Kanäle, wie Einzelnachfragen via E-Mail und Telefon, abgedeckt. Dies führt zu einer großen Anzahl redundanter Anfragen sowie zur Abhängigkeit der Prozesse von den Netzwerken der beteiligten Personen.

Lösungsansatz

Die Unternehmen stehen also zunehmend vor der Herausforderung, ihre Informationsablage sowie -weitergabe sinnvoll zu strukturieren und gleichzeitig sonst informell ablaufende Prozesse der Informationsermittlung so zu formalisieren, dass Erfahrungswissen auch über die Stufen der Wertschöpfungskette hinweg nutzbar gemacht wird.

Neben der Strukturierung der vorhandenen Informationen ist also auch eine klare Beschreibung der zugehörigen Prozesse erforderlich [2], um eine natürliche und die operativen Vorgänge unterstützende Struktur der vorliegenden Informationen zu erreichen. Im Projekt SISE wird ein Referenzmodell zur Strukturierung des Informationsaustauschs in der technischen Dokumentation der Automobilindustrie erarbeitet, worauf aufbauend eine systemübergreifende Plattform entwickelt wird. Die Plattform soll auch die bisher fehlenden Möglichkeiten bieten, über neue Erkenntnisse und Hinweise rechtzeitig informiert zu werden.

Zur nötigen und umfassenden Beschreibung des Informationsaustauschs sind verschiedene Sichten erforderlich, die bei der Entwicklung der Plattform als parallele Such- und Strukturierungs-

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



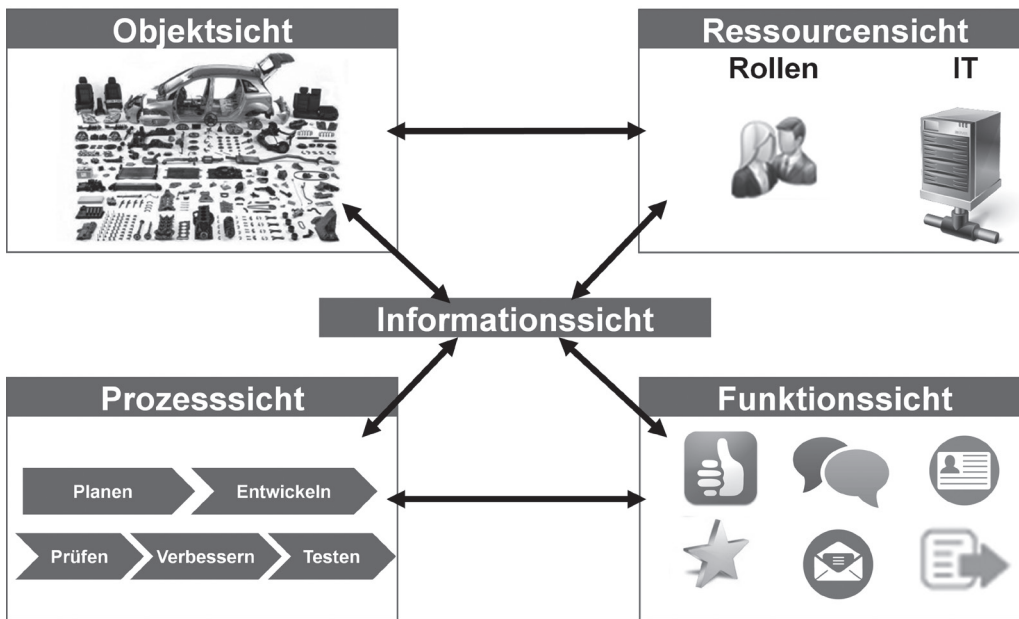


Bild 1:
Exemplarische Darstellung
der möglichen Sichten

möglichkeiten beachtet werden müssen, wie z. B. die Objekt-, Prozess-, Funktions- oder die Ressourcensicht [1].

Übergeordnet kann die Informationssicht als zentrale Strukturierung dienen, um so den Mitarbeitern einen schnellen Zugriff auf die von ihnen nachgefragten Informationen zu ermöglichen (siehe Bild 1). Hier dient die Stückliste als Referenz, aber es ist z. B. auch klar ersichtlich, in welchen Informationsobjekten das zugehörige Bauteil enthalten ist. Auch werden die Informationsobjekte weiter strukturiert und klassifiziert, um bestehende Zusammenhänge besser abzubilden.

Die Plattform

Aus technologischer Sicht liegt die Herausforderung darin, die verschiedenen Anforderungen in einer webbasierten Systemplattform zusammenzuführen. Diese sollte sich möglichst weitreichend in die bestehende Systemwelt eines Unternehmens, primär bestehend aus Intra-/Extranet, Fach- und Office-Anwendungen, integrieren lassen und zudem die Möglichkeit bieten, als Knowledge-Gate die vielfältigen Quellsysteme anzubinden und zu konsolidieren.

Einen vielversprechenden Ansatz hierzu liefert die Windows-SharePoint-Technologie. Diese bietet eine umfangreiche Kernplattform mit Funktionen für die Dokumentenverwaltung und Zusammenarbeit, einschließlich Webseitenvorlagen, eines Webpart-Frameworks, Datenlisten, Dokumentenbibliotheken und einer Workflow-Laufzeitkomponente, die den Aufbau weitreichender Informationsverwaltungslösungen für Unternehmen mit

zentralen Funktionen zur Zusammenarbeit und Dokumentverwaltung unterstützt.

Die auf ASP.NET und .NET Framework aufbauende Kernplattform bietet zudem ein umfassendes Objektmodell, das Entwicklern umfangreiche Erweiterungen und Anpassungen der vielfältigen Funktionen ermöglicht. Als zentrale Komponenten lassen sich hervorheben:

- Portal: ein vollständiges Portalsystem, über das Informationen gesammelt und verwaltet werden können und der Zugriff auf diese Informationen gesteuert werden kann.
- Collaboration und Web 2.0: zahlreiche Funktionen zur Zusammenarbeit, Dokumentenverwaltung, Wikis und Social-Computing-Funktionen (Enterprise 2.0).
- Suche: initiale, unternehmensweite Suche in SharePoint-Webseiten, weiteren Dokumentenquellen und Backend-Systemen (ERP, CRM etc).
- Enterprise-Content-Management (ECM) und Workflow: ECM mit Tools für Webpublishing, Zielgruppenadressierung und Records-Management, Umgebung für die Integration von Geschäftsprozessen, elektronischen Formularen und Workflows.
- Business-Intelligence (BI): ein vielseitiges BI-Framework, das zum Sammeln von Backendsystemdaten und zum Erstellen von Business-Intelligence-Dashboards verwendet werden kann.

Im Hinblick auf einen wirtschaftlichen Softwareentwicklungsprozess kann mithilfe dieser Kernplattform auf vielfältige Basismodule zurückgegriffen werden, die es bezüglich

der spezifischen Projektanforderungen anzupassen bzw. zu erweitern gilt. So werden im Projekt die erforderlichen Fachfunktionen umgesetzt: Aus der Produkt-Lifecycle-Data-Management-Perspektive bildet die flexible, an der Erzeugnisstruktur orientierte Informationsgliederung und Suche einen zentralen Entwicklungsbaustein. Dieser wird als Komponente an das Objektmodell angebunden. Im Hinblick auf die Zusammenarbeit werden dann im Projektfortschritt die Komponenten zur Informations- und Dokumentenverwaltung sowie zur Kommunikation bzw. zum Social-Networking angebunden.

Literatur

- [1] Amelingmeyer, J.: Wissensmanagement: Analyse und Gestaltung der Wissensbasis von Unternehmen. Deutscher Universitäts-Verlag GmbH, Wiesbaden 2002, S. 5.
- [2] Hitzges, A.: Referenzmodell für die technische Dokumentation, Jost Jetter Verlag, Heimsheim 1999, S. 16.
- [3] Klabunde, S.: Wissensmanagement in der integrierten Produkt- und Prozessgestaltung, Deutscher Universitäts-Verlag GmbH, Wiesbaden 2003, S. 100.



Dipl.-Wi.-Ing Jan Henrik Dornberg (li.)
FIR, Bereich Informationsmanagement
Fachgruppe Informationslogistik
Tel.: +49 241 47705-515
E-Mail: JanHenrik.Dornberg@fir.rwth-aachen.de

Dr. Achim Fricker (mi.)
MUL Services GmbH
Tel.: +49 241 94376 12
E-Mail: A.Fricker@mul-services.de

Dipl.-Math. Ruth Cremer (re.)
FIR, Bereich Informationsmanagement
Fachgruppe Informationslogistik
Tel.: +49 241 47705-514
E-Mail: Ruth.Cremer@fir.rwth-aachen.de