



UdZ 2/2013

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, 14. Jg., Heft 2/2013, 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
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.-Wi.-Ing. Matthias Deindl (inhaltlich verantwortlich für dieses Heft)

Dienstleistungsmanagement: Dipl.-Wirt.-Ing. Christian Fabry

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

MEDIENHAUS KUPER GmbH

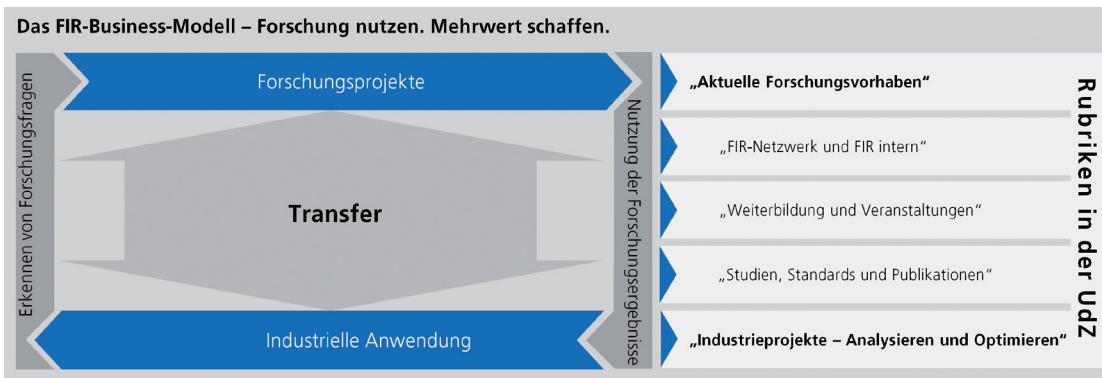
Copyright

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: © Fotolia

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 findet sich auch wieder in den Rubriken der UdZ.

Inhaltsverzeichnis

- 6** *FIR*-Historie – 60 Jahre *FIR*
1973 – 1993: Wachstum und Automatisierung
- 8** Informationsmanagement im Unternehmen der Zukunft
Wie die richtige Anwendung der IT im Unternehmen einen Wertbeitrag schafft
- FIR-Forschungsprojekte**
- 13** FINSENY – Future Internet for Smart Energy and FINESCE – Future INternEt Smart Utility ServiCEs
Applying Future Internet technology in the Smart Energy domain
- 17** ProSense: Intelligente Vernetzung in der Produktion
Ereignisorientierte Architekturen zur Integration von cyber-physischen Systemen
- 20** Sense&React: The context-aware and user centric information distribution system for manufacturing
The elicitation of requirements within Sense & React is almost completed
- 23** Smart.NRW: Kollaborative Planung und Steuerung von Wertschöpfungsketten
Bewertungsmethodik für den unternehmensübergreifenden RFID-Einsatz
- 26** Li-Mobility: Erforschung der Grundlagen für Batteriemanageralgorithmen für LiFePO4-Batterien in Elektrofahrzeugen unter Berücksichtigung der Alterung
Entwicklung eines maßgeschneiderten Geschäftsmodells zur Erhöhung der Marktdurchdringung von Elektrofahrzeugen
- 29** O(SC)²ar: Open Service Cloud for the Smart Car
Im Forschungsprojekt O(SC)²ar wird eine vielseitige IT-Infrastruktur für Elektrofahrzeuge von morgen entwickelt
- 32** Smart Logistic Grids: Entwicklung eines Risikomanagementsystems
Anpassungsfähige multimodale Logistiknetzwerke durch integrierte Logistikplanung und -regelung
- 35** eco2production
Economical and Ecological Production
- 38** POLAR: Produktionsanlagen mit intelligentem Last- und Energiemanagement
Steigerung der Energieeffizienz und Senkung der Energiekosten in der industriellen Produktion durch Energiemonitoring und Lastmanagement von Produktionsanlagen
- 41** uSelectDMS: Optimierung des Auswahlprozesses von Dokumentenmanagementsystemen in KMU durch die Entwicklung und Integration von Usability-Kriterien
Usability in den Software-Auswahlprozess von Dokumentenmanagementsystemen integrieren
- 44** NRG4Cast: Real-Time Energy Management and Forecasting in Energy Distribution Networks
Echtzeit-Prognosen und Trendanalysen des Energiebedarfs von ländlichen und städtischen Regionen für eine störungsfreie, effiziente und stabile Energieversorgung
- 47** Green-Net: Öko-Effizienz in der Logistik messbar machen und bewerten
Forschungsprojekt zur Nachhaltigkeit von Logistikkonzepten in Unternehmensnetzen wurde erfolgreich abgeschlossen
- Campus-Cluster Logistik**
- 50** Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Forschung und Industrie
- 52** Tagebuch des Campus-Clusters Logistik
Was bisher geschah...
- 54** UdZ-Redaktion im Kurzinterview mit Dr. Hermann Brandstetter
- 55** Das Smart-Systems-Innovation-Lab
Integration von smarten Systemen in Anwendungen der Logistik, der Produktion und des Services
- 58** Neue Partner im Campus-Cluster Logistik stellen sich vor
- Industrieprojekte – Analysieren und optimieren**
- 61** Competence-Center Services
Das *FIR* gründet neues Kompetenzzentrum zur „Professionalisierung des Servicegeschäfts“
- 63** Competence-Center IT
Unternehmensprozesse und IT verzahnen
- 66** Mit Dokumentenmanagement auf einem guten Weg zum „papierlosen Büro“
Durch ein strukturiertes Vorgehen die Nutzenpotenziale von Dokumentenmanagementsystemen erkennen und die richtige Auswahl treffen
- 69** Mehrwert durch einheitliche Stammdatenstrukturen
Harmonisierung der Produktstammdaten steigert die Effizienz der wertschöpfenden Prozesse und verringert Risiken im Unternehmen

- 72** **Abkehr vom Papier: Einführung eines Dokumentenmanagementsystems bei der ASS-Einrichtungssysteme GmbH**
Effizientere Auftragsbearbeitung durch die Reduzierung von Papierdokumenten und Routine-tätigkeiten
- 75** **DMS-Potenzialcheck bei einer Anwaltskanzlei**
Dokumentenorientierte Nutzenpotenziale bei Akten und Archivflächen
- 77** **Strategisches IT-Management**
Die Markt-IT-Roadmap und das IT-Nutzen-Assessment des *FIR* unterstützen Unternehmen bei der langfristigen Ausrichtung der IT
- 81** **Das Projektreview: Ein unverzichtbarer Bestandteil größerer IT-Projekte**
Ein Assessment in kritischen Projektphasen reduziert das Projektrisiko, erhöht die Erfolgswahrscheinlichkeit und führt zu einem saubereren Projektabschluss
- 83** **Setzen Sie schon RFID zur Prozess-optimierung ein?**
Das *FIR* unterstützt mit dem RFID-Quickcheck bei der Entwicklung von Einsatzszenarien und einer objektiven Entscheidungsfindung

Weiterbildung und Veranstaltungen

- 86** **Ankündigung: RWTH-Zertifikatkurs „Chief RFID Manager“**
Technik, Anwendungen und Wirtschaftlichkeit – RFID-Experte in fünfeinhalb Tagen
- 89** **Ankündigung: 18. Aachener Unternehmerabend**
Wettbewerbsfaktor Information – Stellung der IT im Unternehmen der Zukunft
- 90** **Ankündigung: Seminar „Mit Dokumentenmanagement Informationsflüsse effizient gestalten“**
Praxistag Informationsmanagement findet im November 2013 statt
- 91** **Nachbericht: Seminar „Stammdatenmanagement“**
Seminar zum richtigen Umgang mit Stammdaten, typischen Fehlern, Nutzenpotenzialen und Handlungsfeldern im Stammdatenmanagement
- 93** **Nachbericht: 20. Aachener ERP-Tage**
Einblicke in das Unternehmen der Zukunft

FIR-Netzwerke/FIR intern

- 94** **Vernetzung im FIR-Alumni e. V. wird weiter ausgebaut**
Mitglieder der *Xing*-Gruppe des *FIR-Alumni e. V.* werden kontinuierlich über Veranstaltungen und Ereignisse informiert

Studien, Standards und Publikationen

- 95** **ECM-Studie: Enterprise-Content-Management im Mittelstand**
Status quo und Perspektiven für den Einsatz von Enterprise-Content-Management in Deutschland
- 96** **4. Auflage der Metastudie RFID erschienen**
Eine umfassende Analyse von Anwendungen, Nutzen und Herausforderungen der RFID-Implementierung
- 97** **Untersuchung: Produktion am Standort Deutschland**
Ausgabe 2013 erscheint im Herbst
- 98** ***FIR*-Edition Smart Wheels erschienen**
Mobil im Internet der Energie
- 98** **„Mehr Tun Müssen? 100 Jahre Produktivitätsmanagement“**
Rezension zum Werk von Kurt Landau
- 99** **Konsortial-Benchmarking „Lean Services“: Von den Besten lernen!**
FIR setzt Benchmarking-Studie zum Thema Lean Services auf
- 100** **Technologie- und Marktstudie innovativer Sensorsysteme für Industrie 4.0**
Future Sensor Systems 2020
- 102** **Literatur aus dem *FIR***

DMS-Potenzialcheck bei einer Anwaltskanzlei

Dokumentenorientierte Nutzenpotenziale bei Akten und Archivflächen

Eine größere Anwaltskanzlei hat das FIR beauftragt, eine Beurteilung der Nutzenpotenziale einer DMS-Einführung anhand eines Potenzialchecks durchzuführen. Gerade die semistrukturierten Prozessen und Arbeitsabläufe einer Anwaltskanzlei stellten hierbei besondere Anforderungen an die Potenzialbewertung.

Um die steigende digitale Informationsflut in Unternehmen zu bewältigen, werden heutzutage zunehmend Dokumentenmanagementsysteme (DMS) eingesetzt, welche eine stärkere Automatisierung bei der Erfassung, Klassifizierung, Bearbeitung, Archivierung und Verteilung von Dokumenten ermöglichen [1]. Allerdings beinhaltet ein optimales Dokumentenmanagement nicht ausschließlich die Verwaltung von Dokumenten, sondern auch die Optimierung von unternehmensweiten Vorgängen und Prozessen [2]. Die Nutzenpotenziale eines DMS sind von verschiedenen Faktoren abhängig. Unternehmensseitig sind dies die Einsatzziele und der Einsatzbereich, die vorhandene IT-Landschaft und vor allem die Art der Arbeitsabläufe im Umgang mit Dokumenten und Informationen. Die Extrema zur Potenzialbewertung bilden auf der einen Seite stark strukturierte Prozesse, die sich durch starke Wiederholung und den immer gleichen Ablauf auszeichnen und auf der anderen Seite unstrukturierte Prozesse, welche kreativ und individuell unter großem Wissensinsatz und Informationsnutzung durchgeführt werden müssen.

Zur wirtschaftlichen Abschätzung der Nutzenpotenziale eines DMS wurde am FIR der Potenzialcheck DMS entwickelt. Um das passende DMS für ein Unternehmen zu finden, nutzt das FIR das 3PhasenKonzept, welches dazu dient, den Auswahlprozess eines DMS effizient und effektiv zu gestalten (siehe dazu auch „Mit Dokumentenmanagement auf einem guten Weg zum 'papierlosen Büro'“, S. 72ff. in diesem Heft).

Eine Anwaltskanzlei hat das FIR mit der Durchführung eines solchen Potenzialchecks DMS beauftragt. Die Kanzlei ist in den letzten Jahren stark gewachsen und bietet einen vollständigen Service für ihre Mandanten an. Aktuell beschäftigt die Kanzlei über 100 Anwälte an verschiedenen Standorten, zuzüglich einer entsprechenden Anzahl an Fach- und Assistenzkräften. Um Firmen einen Full-Service zu bieten, sind für alle notwendigen Spezialisierungen eigene Anwälte vertreten. Der Potenzialcheck sollte als Grundlage für die Entscheidungsfrage dienen, ob sich der Einsatz eines DMS in der Kanzlei wirtschaftlich lohnt. Die Durchführung gliederte sich dabei in drei Schritte (siehe Bild 1).

Um ein möglichst vollständiges Bild über die Herausforderungen der zu erhalten, wurden insgesamt 16 repräsentative und potenzielle Nutzer eines solchen Systems ausführlich zu ihrem Umgang mit Dokumenten befragt. Die Ergebnisse zeigen, dass ein wesentlicher Teil der Mitarbeiter sich eine bessere Unterstützung seitens IT bei der Verwaltung von Dokumenten wünscht. Das derzeit eingesetzte Dokumentenmanagementsystem wird nur in einem Bereich und dort für wenige Aufgaben eingesetzt, was u. a. auf deutliche funktionale Einschränkungen der Software wie eine fehlende Workflowunterstützung oder eine nur sehr eingeschränkte Suchfunktionalität zurückzuführen ist.

Verschiedene Prozesse und Abläufe wurden in den Interviews besprochen. Da viele kreative Prozesse individuell und mit vielen Variationen ablaufen, wurden für die prozessorientierte Potenzialbewertung nur stark strukturierte Prozesse erfasst. Bei den kreativen Prozessen wurde der Fokus darauf gelegt, einheitliche Arbeitsschritte zu identifizieren, beispielsweise die Suche nach einem Dokument oder die Erstellung eines bestimmten Schriftverkehrs. Im Besonderen wurden Art und Bestandteile der verwendeten Akten untersucht und somit eine primär dokumentenorientierte Herangehensweise zur Potenzialbetrachtung gewählt.

Als Grundlage für eine quantitative Abschätzung der Nutzenpotenziale wurden Fragebögen an alle Mitarbeiter ausgegeben, dabei wurden vier Aspekte beleuchtet:

Bild 1:
Durchführung des
Potenzialchecks in drei Phasen



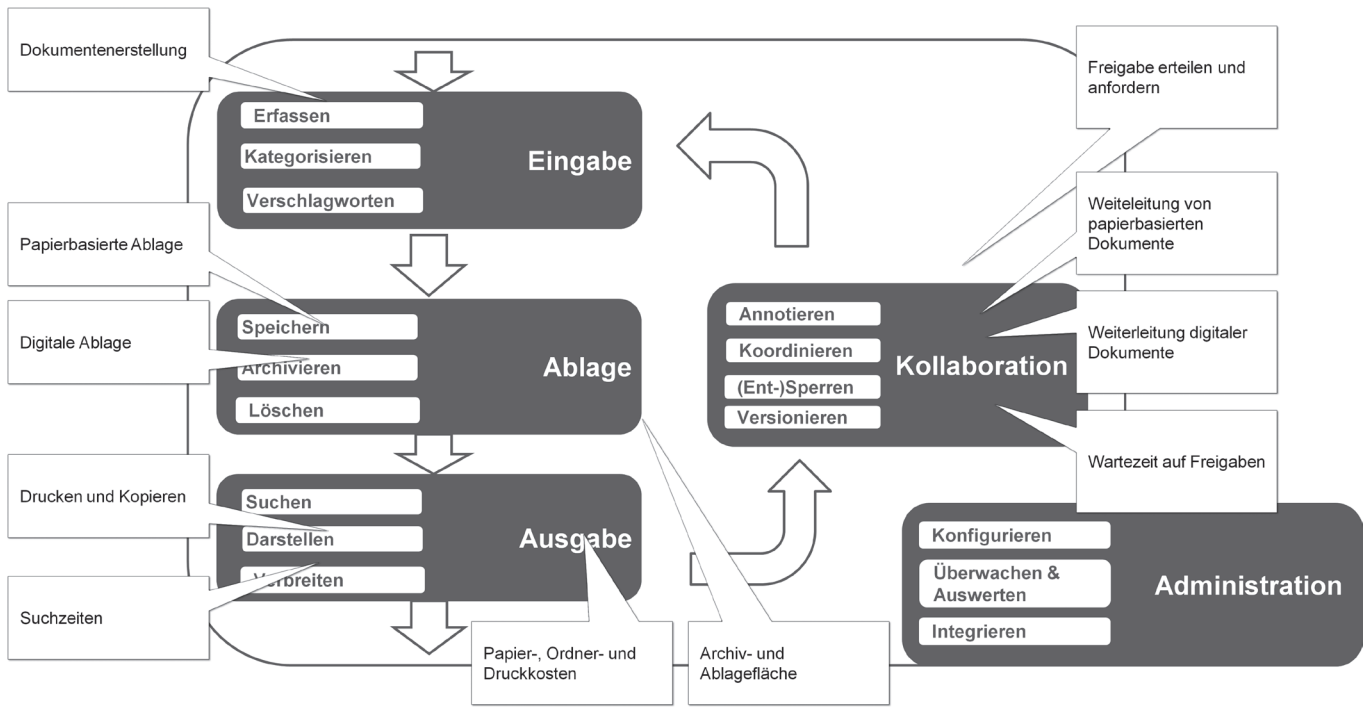


Bild 2: Funktionen des Dokumentenmanagements

- Erhebung eines qualitativen Stimmungsbildes im Umgang mit Dokumenten
- Quantitative Erhebung für die Abschätzung und Bewertung von Nutzenpotenzialen
- Identifikation von Aktenbestandteilen, welche digitalisierbar sind
- Identifikation von weiteren Verbesserungsvorschlägen

Die Fragebögen wurden bezüglich der direkten Abhängigkeiten im Hinblick auf die verschiedenen Abteilungen und Arbeitsabläufe ausgewertet und lieferten eine präzisere Vorstellung der hier bestehenden Anforderungen an ein DMS. In den Gesprächen wurden Schwerpunkte, wie die Prozessoptimierung durch Workflows, standortübergreifendes Arbeiten an Dokumenten, Verbesserung der Suche nach Dokumenten und die Verwaltung von Aufgaben und Fristen, ermittelt. Die Nutzenpotenziale sind in Bild 2 dargestellt und den klassischen DMS-Funktionen zugeordnet worden.

Eine wesentliche Funktion eines DMS ist die automatische oder teilautomatische Weiterleitung von Dokumenten. Um eine systematische Analyse über diese Potenziale durchführen zu können, wurde eine Prozesslandkarte mit den relevanten von einem DMS potenziell zu unterstützenden Prozessen aufgenommen.

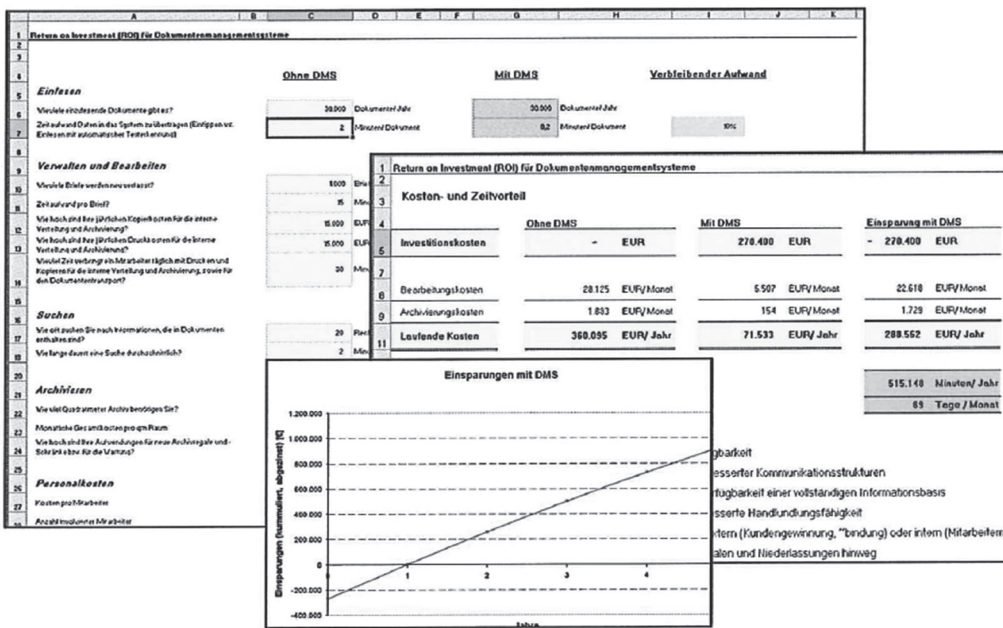
Unterschieden wurde zwischen Kern-, Management- und Supportprozessen. In den Gesprächen mit den Mitarbeitern hat sich herausgestellt, dass sich 99 Prozent des Dokumentenaufkommens den Kernprozessen

zuordnen lassen, sodass in der weiteren Analyse hierauf der Fokus gelegt wurde. Die Kernprozesse wurden sowohl aus Sicht der Assistenten als auch aus der Sicht der Anwälte analysiert. Die Ergebnisse zeigen, dass es an vielen Stellen Verbesserungspotenziale im Umgang mit Informationen und Dokumenten gibt.

Die abschließende Potenzialbetrachtung (siehe Bild 3, S. 77) ergab bei moderater bis pessimistischer Schätzung und Implementierung einer grundlegenden DMS-Funktion ein deutliches Einsparpotenzial mit einer ca. einjährigen Amortisationsdauer. Der Schwerpunkt der Verbesserungspotenziale lag dabei im Postein- und -ausgang, dem vernetzten Arbeiten (*collaborative work*), in der Reduktion von Suchzeiten und der Bearbeitungszeit bei Freigabeaufwänden ebenso wie in einer deutlichen Einsparung von Druck- und Materialkosten und langfristig einer Reduktion der Archivfläche.

Darüber hinaus konnten einige organisatorische Maßnahmen identifiziert werden, die unabhängig von einem DMS umzusetzen sind. Die Festlegung bestimmter Arbeitsabläufe im Umgang mit Dokumenten, Dokumentenvorlagen und zusätzlichen Regelungen würde einige Abläufe optimieren und Verschwendungen reduzieren. Des Weiteren wird das Kontakt- und Kundenstammdatenmanagement momentan in jeder Abteilung gesondert geführt. Diese Dezentralität führt zu zahlreichen Fehlern und Abweichungen und es gibt keinen einheitlichen Informationsstand und keine zentrale Stelle, die sich der Änderungsnachverfolgung verpflichtet fühlt.

Bild 3:
Exemplarische Auswertung
einer Business-Case-
Calculation



Für die Nutzung des DMS-Potenzialchecks war an einigen Stellen eine Adaption des am FIR für die produzierende Industrie entwickelten Potenzialchecks nötig, da in einer Anwaltskanzlei oft semistrukturierte oder unstrukturierte Prozesse die Arbeitsabläufe dominieren. Mithilfe der Modifikationen war es möglich, die vorhandene Methodik anzuwenden und eine verlässliche Abschätzung der Nutzenpotenziale durchzuführen.



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

Dipl.-Inf. (Univ.) Martin Birkmeier (re.)
FIR, Bereich Informationsmanagement
Fachgruppe Informationslogistik
Tel.: + 49 241 47705-510
E-Mail: Martin.Birkmeier@fir.rwth-aachen.de

Literatur

- [1] Götzer, K. [et al.]: Dokumenten-Management. Informationen im Unternehmen effizient nutzen. 3., vollst. überarb. u. erw. Auflage. Dpunkt, Heidelberg 2004.
- [2] Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (Hrsg.): Einführung eines Dokumentenmanagement-Systems (DMS). Leitfaden. VDMA-Verlag, Frankfurt am Main 2012.