



# UdZ

# 3/2008

## Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt:

**Information management**



Photo: © 2007, Trianel European Energy

[www.fir.rwth-aachen.de](http://www.fir.rwth-aachen.de)

# Inhaltsverzeichnis

## Schwerpunkt: Informationsmanagement



Projekte und  
Berichte



Qualifikation und Weiter-  
bildung, Veranstaltungen

### Informationsmanagement im Unternehmen der Zukunft

Vom Suchen zum Finden – Informationsmanagement  
wertorientiert gestalten ..... 4

### simoKIM

Sicheres und mobiles Kommunales Infrastruktur-  
management am Beispiel der Straße ..... 14

### ESysPro: Energieberatung Systematisch Professionalisieren

Entwicklung eines Instrumentariums für die  
Professionalisierung von Energieberatern ..... 17

### MeDiNa: Kontrolliert gesund werden

Ein ganzheitlicher Ansatz zur mikrosystem-  
technisch unterstützten Nachsorge ..... 19

### RFID Business Case

Kosten- und Nutzenbewertung von  
RFID-Anwendungen ..... 25

### Vertrauensiegel für RFID-Anwendungen entwickelt

Projekt Trusted-RFID erfolgreich  
abgeschlossen ..... 28

### Medical Export: Auswahl medizinischer Dienstleistungen für ausländische Patienten

Entwicklung eines Methodenbaukastens  
zur Optimierung von Produktportfolios  
medizinischer Einrichtungen ..... 29

### Ontologien als Mittel zur Unterstützung betrieblichen Wissensmanagements

Mit neuen Technologien den globalen  
Herausforderungen der Informationsgesellschaft  
begegnen ..... 31

### Smart Watts

Steigerung der Energieeffizienz durch die  
„intelligente Kilowattstunde“ ..... 33

### Product Lifecycle Management

Framework für die Telekommunikationsindustrie  
Die Industrialisierung der Telekommunikation  
erfordert neue Antworten für das ganzheitliche  
Management von ITK-Produkten ..... 36

Call for Participation: International  
Study on Status Quo and Perspectives  
on PLM in the Telecommunication  
Industry ..... 39



Produkte:  
Assess

### Der PotenzialCheck DMS

Aufdeckung von Nutzenpotenzialen durch den  
Einsatz von Dokumentenmanagementsystemen  
(DMS) ..... 7

### ID-Star

RFID-Anwendungen sammeln, strukturieren,  
auswerten ..... 22



Produkte:  
Assist

Das 3PhasenKonzept zur Auswahl von  
Dokumentenmanagementsystemen  
Eine systematische Vorgehensweise zur Iden-  
tifikation, Bewertung und Auswahl geeigneter  
Dokumentenmanagementsysteme ..... 8

Auswahl eines Dokumentenmanagement-  
systems bei APRIL  
Systemauswahl für einen Finanzdienstleister  
mit Hilfe des 3PhasenKonzepts ..... 12

DMS erfolgreich einführen  
Eine systematische Unterstützung bei der  
Einführung eines Dokumentenmanagement-  
systems (DMS) ..... 13



FIR Solution Group

FIR Solution Group  
Kompetenznetzwerk aus Forschung und Praxis.... 40

„Guided Tours Dokumentenmanagement-  
systeme/Enterprise -Content-Management-  
systeme“ auf der SYSTEMS 2008

Experten von FIR und Trovarit weisen den Weg  
durch den DMS-/ECM-Dschungel auf einer der  
bedeutendsten Software-Messen des Jahres ..... 11

Die weltweite Logistik der Information  
für erklärungsbedürftige Produkte perfekt  
organisieren  
reinisch und FIR verbinden das Content  
Management nahtlos mit Prozessen und  
Systemen ..... 41

Die Informationsflut beherrschen  
Praxistag Informationsmanagement und  
13. Aachener Unternehmerabend des FIR  
am 4. November 2008 ..... 43

Wertvolle IT ist schlank!  
Komplexität beherrschen –  
Wertbeitrag im Fokus ..... 44

SYSTEMS 2008: IT-Lösungen im Überblick  
Führende ERP-Anbieter mit innovativen Produkten  
am Start..... 45



Studien, Standards  
und Publikationen

Impressum ..... 46

Literatur aus dem FIR ..... 47

Veranstaltungskalender ..... 48



# Medical Export: Auswahl medizinischer Dienstleistungen für ausländische Patienten

## Entwicklung eines Methodenbaukastens zur Optimierung von Produktportfolios medizinischer Einrichtungen

Das Projekt Medical Export hat das Ziel, die Behandlung von ausländischen Patienten in Deutschland aktiv zu fördern. Ein Meilenstein auf diesem Weg ist die Auswahl von für ausländische Patienten geeigneten Dienstleistungen. Welchen Anforderungen diese Dienstleistungen genügen müssen und wie Krankenhäuser geeignete Dienstleistungen auswählen können, ist Inhalt des aktuellen Artikels.

### Hintergrund

Mit 240 Milliarden Euro Umsatz p. a. [DB Research 2006] und einer Beschäftigtenzahl von 4,3 Millionen Arbeitnehmern [DESTATIS 2007] ist der Gesundheitssektor einer der größten Wirtschaftssektoren in Deutschland. Allerdings ist die Entwicklung der Gesundheitsbranche von steigenden Kosten und sinkenden Einnahmen geprägt. Dieses Problem zwingt alle Beteiligten, ihre Tätigkeiten verstärkt unter Kostengesichtspunkten zu betrachten. Für Krankenhäuser ist die Akquise ausländischer Patienten eine Möglichkeit, zusätzliche Einnahmen zu realisieren und so auf die ökonomische Entwicklung zu reagieren. Im Rahmen des Projekts „Medical Export“ sollen geeignete organisatorische Methoden entwickelt und bereitgestellt werden.

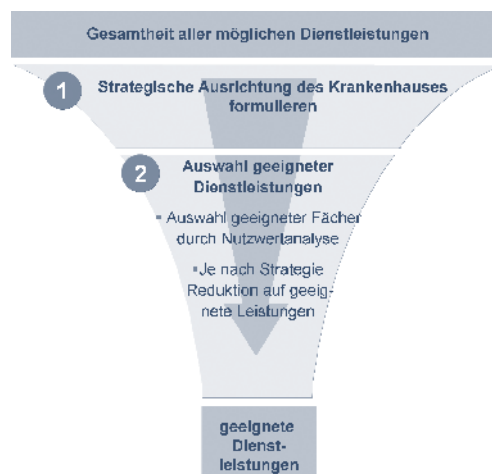
### Geeignete Dienstleistungen für ausländische Patienten

Nicht jede medizinische Dienstleistung kann als selektive Behandlung für ausländische Patienten angeboten werden. Die Behandlung akuter Beschwerden, aber auch wirtschaftlich unrentable Eingriffe, die im Konflikt mit dem Versorgungsauftrag des Krankenhauses stehen, gehören nicht in das Angebotsspektrum. Außerdem ist es für die Akquise ausländischer Patienten vorteilhaft, ein klares Produkt-Portfolio zu benennen. In der Konsequenz muss die Vielzahl an Gesundheitsdienstleistungen eines Krankenhauses zum Vorteil aller Beteiligten systematisch reduziert werden. Die im Projekt entwickelte Methode gewährleistet, dass bei der Auswahl medizinischer Dienstleistungen für ausländische Patienten Aspekte wie Verfügbarkeit, Anwendbarkeit oder Wirtschaftlichkeit berücksichtigt werden. Nur auf Basis einer umfassenden Analyse von Leistungen, Potenzialen und einem systematischen Abgleich mit der eigenen Strategie kann ein Krankenhaus die geeigneten Behandlungen für ausländische Patienten auswählen.

### Methodik zur Dienstleistungsauswahl

Die Basis der Dienstleistungsauswahl ist ein Kriterienkatalog, der im Rahmen von Expertengesprächen entwickelt wurde. Die Methodik zur

Auswahl medizinischer Dienstleistungen für ausländische Patienten wurde als zweistufiges, potenzialorientiertes [Luczak 2000] Auswahlverfahren konzipiert, deren Ausgangsbasis die Gesamtheit der Dienstleistungen aus allen Fachbereichen des jeweiligen Krankenhauses (vgl. Bild 1) ist. Um diese Vielzahl potenzieller Dienstleistungen zu reduzieren, muss im ersten Schritt die strategische Ausrichtung zur Behandlung ausländischer Patienten analysiert bzw. festgelegt werden. Sowohl die Fachbereichsauswahl als auch eine sich je nach Strategie anschließende Auswahl einzelner Kernleistungen wird mittels festgelegter Kriterien durchgeführt. Die Strategieentwicklung und -benennung findet anhand sechs grundlegender Felder statt, für die jeweils der aktuelle Zustand sowie die strategische Zielsetzung erhoben wird. Um die Anwendung der Methode zu unterstützen, wurde ein Tool in MS-Excel implementiert, das die Anwendbarkeit der Methodik erleichtert und den Benutzer durch die einzelnen Schritte leitet. Im Rahmen des Projekts wurde die Methodik in Workshops in den einzelnen Krankenhäusern mit Vertretern aus allen beteiligten Bereichen der jeweiligen Institution (Ärzte, Pflege, Verwaltung und Klinikleitung) evaluiert. Die strategische Diskussion wurde vorzugsweise mit der Krankenhausleitung geführt, so dass die Projekt-Verantwortlichen der Häuser die anschließende Dienstleistungsauswahl auf einer gesicherten Basis durchführen konnten. Die Auswahl der Dienstleistung funktioniert durch



### Projekttitle

Medical Export – Technologiestütztes Internationalisierung medizinischer Dienstleistungen für Patienten aus dem Ausland

### Projektnutzen

Im Rahmen des Projektes werden Methoden und Instrumente sowie die benötigte IT-Unterstützung entwickelt, um medizinische Dienstleistungen für Patienten aus dem Ausland gezielt vermarkten, anbieten und abwickeln zu können.

### Projekt-/Forschungsträger

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Projektträger Arbeitsgestaltung und Dienstleistungen

### Fördernummer

ATHQ01086204

### Projektpartner

FIR, SIEMENS Medical Solutions, MUL Services, Uniklinikum Aachen, AKH Celle, St. Josef-Stift Celle, KH Düren, Uniklinikum Düsseldorf, Uniklinikum Köln, Marienhospital Aachen, Klinikum Peine, Rehaklinik an der Rosenquelle, EURITIM, BMBF

### Kontakt am FIR

Dipl.-Wirt.-Ing. Tobias Rhensius, MSC

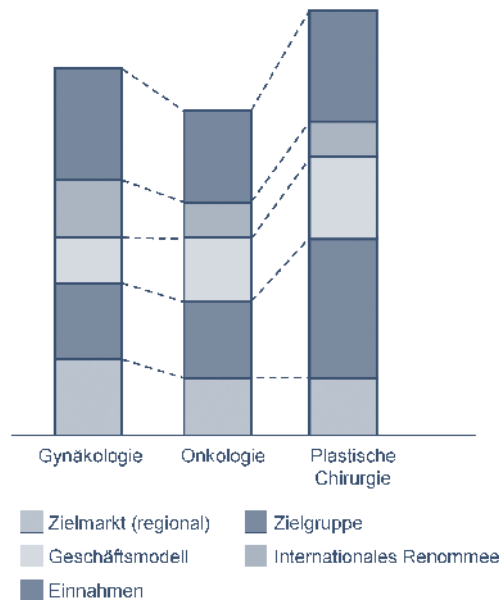
### Web

[www.medical-export.de](http://www.medical-export.de)

Bild 1

Adaption des Trichtermodells zur Dienstleistungsentwicklung nach Sontow [2000]

Bild 2  
Beispiel einer Fachbereichs-  
Bewertung anhand  
von fünf Kategorien

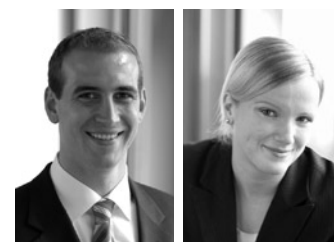


**Anwendung in den Krankenhäusern**

Die beschriebene Methodik wurde mit den Krankenhäusern des Projektkonsortiums beispielhaft in Workshops angewendet und einer Validierung unterzogen. Als Ergebnis des ersten Workshops wurde die strategische Ausrichtung der Häuser stärker betont. Die inhaltlichen Ergebnisse des Workshops waren konsistent. Die Ergebnisse der Teilschritte stimmten größtenteils mit den intuitiven Einschätzungen der Teilnehmer überein. Sie verhalfen an einigen Stellen aber auch zu neuen Erkenntnissen, die gemeinsam mit den Workshopteilnehmern produktiv diskutiert wurden. Dies gilt insbesondere für den Soll-Ist-Vergleich bezüglich der Strategie. Durch die Anwendung der Methode wurden Abweichungen aufgedeckt und auf dieser Basis direkt Maßnahmen abgeleitet, um den Soll-Zustand zu erreichen. Die Anwendungspartner wollen die Methode in Zukunft insbesondere dazu nutzen, in einem objektiven Verfahren die Fachbereiche untereinander zu bewerten und so dem Geltungsanspruch einzelner Abteilungen bezüglich der Akquise ausländischer Patienten mit einem objektiven Instrument zu begegnen.

**Zusammenfassung und Ausblick**

Mit der beschriebenen Methode kann man Dienstleistungen identifizieren, die für den Export - d. h. als Angebot an ausländische Patienten - geeignet sind. Auf dieser Basis können strategische Ziele in Krankenhäusern formuliert und konkrete Maßnahmen geplant und umgesetzt werden. Eine Möglichkeit zur Realisierung von Marketingmaßnahmen stellt die IT-Plattform Medical Export dar, auf der die einzelnen Anwendungspartner eine Beschreibung der von ihnen angebotenen Leistungen marktgerecht platzieren können.



Dipl.-Wirt.-Ing. Tobias Rhensius, MSc  
Leiter Fachgruppe Informations-  
technologiemangement  
FIR, Bereich Informationsmanagement  
Tel.: +49 241 47705 510  
E-Mail: Tobias.Rhensius@fir.rwth-aachen.de

Astrid Giernalczyk, M.A., MSc  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
FIR, Bereich Informationsmanagement  
Tel.: +49 241 47705 513  
E-Mail: Astrid.Giernalczyk@fir.rwth-aachen.de

die Eingrenzung der Fachbereiche, die potenziell Dienstleistungen für ausländische Patienten bereitstellen können. Von vorn herein ausgeschlossen werden z. B. pathologische oder psychiatrische Abteilungen. Mit Hilfe des Kriterienkatalogs werden in den Kategorien Zielmarkt (räumlich), Zielgruppe, Geschäftsmodell, internationales Renommee und Einnahmen die Anforderungen an einen geeigneten Fachbereich mittels je vier bis fünf Fragen bewertet. Die Bearbeitung der Fragen findet anhand einer numerischen Bewertungsskala statt. Die Summe ergibt über die einzelnen Kriterien eine Vorab-Wertung je Fachbereich und Kategorie. Diese Wertung wird zu einer Nutzwertanalyse [Zangemeister 1974] verfeinert, indem die einzelnen Kategorien mittels eines Dualvergleichs gegeneinander gewichtet werden. Die entstandenen prozentualen Gewichtungen überführen das Ergebnis der Fachbereichs-Bewertung in eine neue Gesamtwertung, anhand derer die Stärken und Schwächen der Fachbereiche miteinander verglichen werden können (vgl. Bild 2).

Nach der Auswertung wird das Ergebnis zur Überprüfung mit den Einschätzungen der Workshopteilnehmer verglichen und eventuelle Abweichungen werden diskutiert. Das Ergebnis ist eine validierte Basis geeigneter Fachbereiche, innerhalb derer je nach Strategie des Krankenhauses die gleiche Methode bezogen auf Einzeldienstleistungen erneut angewendet werden und so eine Verfeinerung stattfinden kann. Diese Einzeldienstleistungen können einzelne DRGs umfassen, lassen sich jedoch auch auf Behandlungsgruppen, wie „Alle Formen des Bypass“ ausweiten. Nach der methodisch gestützten Auswahl der geeigneten Dienstleistungen kann auf dieser Basis mit passenden Maßnahmen zur Optimierung des Leistungsangebots und mit entsprechenden Marketingmaßnahmen begonnen werden.



## Impressum

### UdZ – Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung, 9. Jg., Heft 3/2008, ISSN 1439 2585

„UdZ – Unternehmen der Zukunft“ informiert mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen vierteljährlich über die wissenschaftlichen Aktivitäten des FIR

### Herausgeber

Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen, Pontdriesch 14/16, D-52062 Aachen  
Tel.: +49 241 477050, Fax: +49 241 47705 199  
E-Mail: [info@fir.rwth-aachen.de](mailto:info@fir.rwth-aachen.de)  
Web: [www.fir.rwth-aachen.de](http://www.fir.rwth-aachen.de)  
Bankverbindung: Sparkasse Aachen  
BLZ 390 500 00, Konto-Nr. 000 300 1500

### Direktor

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

### Geschäftsführer

Dr.-Ing. Volker Stich

### Bereichsleiter

Dipl.-Ing. Gerhard Gudergan  
(Dienstleistungsmanagement)  
Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Peter Laing  
(Informationsmanagement)  
Dr.-Ing. Carsten Schmidt  
(Produktionsmanagement)  
Dr. Olaf Konstantin Krueger, M.A.  
(Kommunikationsmanagement)

### Redaktion

Simone Suchan, M.A., FIR, Tel.: +49 241 47705 156  
Caroline Crott, B.A., FIR, Tel.: +49 241 47705 152

### Design, Bildbearbeitung, Satz und Layout

Birgit Kreitz, FIR, Tel.: +49 241 47705 153  
Julia Quack, Studentische Mitarbeiterin

### Verantwortlich

Dr. Olaf Konstantin Krueger, FIR, Tel.: +49 241 47705 150  
E-Mail: [OlafKonstantin.Krueger@fir.rwth-aachen.de](mailto:OlafKonstantin.Krueger@fir.rwth-aachen.de)  
[redaktion-udz@fir.rwth-aachen.de](mailto:redaktion-udz@fir.rwth-aachen.de)  
[office@m-publishing.com](mailto:office@m-publishing.com)

### Bildnachweis

Soweit nicht anders angegeben, FIR-Archiv

### Anzeigenpreisliste

Es gilt Tarif Nr. 6 vom 01.01.2008

### Druck

Kuper-Druck GmbH, Eduard-Mörke-Straße 36,  
D-52249 Eschweiler

### 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.

### Weitere Literatur im Web

[www.fir.rwth-aachen.de/service](http://www.fir.rwth-aachen.de/service)