

UdZ 3/2010

Unternehmen der Zukunft
Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt

Informationsmanagement

ISSN 1439-2585



fir  an der
RWTHAACHEN
www.fir.rwth-aachen.de

Impressum

UdZ – Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung, 11. Jg., Heft 3/2010, 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
Web: www.fir.rwth-aachen.de
Bankverbindung: Sparkasse Aachen
BLZ 390 500 00, Konto-Nr. 3001 500

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
(inhaltlich verantwortlich für dieses Heft)
Produktionsmanagement:
Dipl.-Wi.-Ing. Tobias Broszke
Dienstleistungsmanagement:
Dr.-Ing. Gerhard Gudergan

Korrekturat

Julia Quack van Wersch, M. A.
Simone Suchan M.A

Lektorat

Simone Suchan M.A

Redaktionelle Mitarbeit, Satz und Bildbearbeitung

Julia Quack van Wersch, M. A.

Bildnachweis

Soweit nicht anders angegeben: FIR-Archiv

Druck

Kuper-Druck GmbH
Eduard-Mörrike-Straße 36
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 des FIR

www.fir.rwth-aachen.de/publikationen

Inhaltsverzeichnis

Projekte und Berichte

- 6** Informationsmanagement im Unternehmen der Zukunft
Vom Suchen zum Finden –
Informationsmanagement wertorientiert gestalten
- 10** Echtzeitfähigkeit in der Logistik und Produktion mit dem Smart-Objects-Innovation-Lab
Neue Wege der intelligenten Kombination von betrieblichen Objekten und Informationstechnologien in Produktion und Logistik
- 
- 14** Identifikations- und Verzeichnisdienst für das Internet der Energie
Wie der Smart Meter weiß, wie er heißt und mit wem er kommunizieren soll
- 18** Elektromobilität durch IKT beschleunigen
Weg zur wirtschaftlichen Elektromobilität führt über die effiziente Nutzung innovativer Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)
- 
- 21** ID-Select: Anwendungsspezifische Auswahl von Auto-ID-Technologien
Kompetente Entscheidungsunterstützung durch einen individuellen Technologiekalender
- 24** Warum Energieberatung häufig wenig Energie einspart
Was nach heutigem Verständnis in der Energieberatung falsch läuft und wie es besser geht
- 28** simoKIM:
Sicheres und mobiles kommunales Infrastrukturmanagement
Entwicklung einer innovativen Systemarchitektur ermöglicht den mobilen, medienbruchfreien Rückgriff auf unterschiedliche Daten verschiedener Organisationen
- 31** ACTIVE:
Geteiltes Wissen als Treibstoff für innovative Unternehmen
Nutzenpotenziale der Anwendung kollaborativer Technologien in Unternehmen
- 34** Die Zukunft der Notfallversorgung
Telemedizin birgt vielfältige Wirtschaftlichkeitspotenziale für Rettungsdienste und Krankenhäuser
- 36** Smart Borders:
Intelligente Energieversorgung und -verwendung kennt keine Grenzen
Kooperation zwischen FIR, Hogeschool Zuyd und Vito
- 39** Li-Mobility:
Batterieforschung und Geschäftsmodellentwicklung für Elektromobilität
Ladevorgänge verstehen, Geschäftsmodelle entwickeln
- 41** DIB:
Dienstleistungen im industriellen Bauprozess
Entwicklung innovativer Leistungssysteme in der Baubranche
- 44** Wertbeitrag der IT –
Identifizierung der Leistungsfähigkeit der Unternehmens-IT
Kooperation mit dem VDMA lässt vielversprechende Ergebnisse erwarten

Assess und Assist

- 46** Business-Case-Calculation –
Wirtschaftlichkeit ökonomisch bestimmen
Kompetente und unabhängige Wirtschaftlichkeitsbewertung von prozessbegleitenden Informationstechnologien und -systemen
- 50** Mit RFID vorWEg gehen
Begleitung der RWE Power AG bei der Planung und Bewertung des RFID-Einsatzes
- 54** Mobile Solutions in der Instandhaltung
Für den erfolgreichen Einsatz mobiler Lösungen ist eine prozessorientierte Bewertung der Wirtschaftlichkeit unerlässlich
- 57** Schlanke Informationslogistik
Wie die Prinzipien des Lean Managements helfen können, den Umgang mit Informationen und Wissen zu verbessern
- 61** DMS – Dokumentenmanagement mit System
DMS-/ECM-Potenziale erkennen und zielgerichtet umsetzen
- 64** Systematisierung der ERP-Auswahl
Beschreibung des 3PhasenKonzepts für die ERP-Systemauswahl unter besonderer Berücksichtigung IT-technischer Bewertungsdimensionen

68 Daten harmonisieren – Reibungen eliminieren: Konsistentes Stammdatenmanagement im Unternehmen
Potenzial harmonisierter Datenlandschaften für reibungslose Geschäftsprozesse

71 PLM als Managementansatz zur Beherrschung von Komplexität
Product-Lifecycle-Management (PLM) als neue Gestaltungsdisziplin für die Telekommunikationswirtschaft

74 PLM-Audit in der Telekommunikationswirtschaft
Standardisiertes Vorgehen zur Bewertung der Effizienz und Effektivität einer PLM-Implementierung hinsichtlich der Komplexitätsbeherrschung

76 Effiziente Prozesse in der Stromwirtschaft
Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit durch optimierte Abläufe und Organisationsstrukturen

FIR-Solution-Group

81 Studie:
Mobile Endgeräte für Businessanwendungen

82 Alte Kleider in neuen Schränken
Datenqualität wird bei ERP-Migrationen oft vernachlässigt

Weiterbildungen und Veranstaltungen

83 E-Commerce-Hilfen für Einsteiger durch das "Netzwerk Elektronischer Geschäftsverkehr"
Bundesweites Projekt bietet auch in der Region Aachen kostenlose Kleinstberatungen für Mittelstand und Handwerk

84 RFID und mobile IT im Krankenhaus
Workshop zu Anwendungen und technischen Lösungen im medizinischen Bereich

85 Energieversorgung „meets“ Elektromobilität
Kongress „Smart Watts - Smart Wheels 2010“ übertraf Erwartungen

85 Dr. Volker Stich zum Professor ernannt

86 Informationsmanagement in der Energiewirtschaft
Pentadoc AG und FIR e. V. richten den „ECM-Tag 2011 Fokus Energie“ aus

87 Mit Dokumenten- und Wissensmanagement Informationsflüsse effizient gestalten
FIR veranstaltet Praxistag Informationsmanagement mit einem Seminar zum Dokumenten- und Wissensmanagement

88 RWTH-Zertifikatkurs „Chief RFID Manager“: Technik, Anwendungen, Wirtschaftlichkeit – RFID-Experte in fünfeinhalb Tagen
Einmaliges Kurskonzept befähigt zur ganzheitlichen Betrachtung des RFID-Einsatzes und vermittelt das Handwerkszeug zur RFID-Einführung im Unternehmen



91 Führen – Leisten – Leben in der Euregio
15. Aachener Unternehmerabend des FIR am 23.11.2010 im SuperC der RWTH Aachen

92 Seminar Stammdatenmanagement
Bedeutung von Stammdatenmanagement erkennen, Konzepte zielgerichtet umsetzen und so den Unternehmenserfolg nachhaltig sicherstellen

92 3. Aachener Informationsmanagementtagung
Forschung trifft Praxis zu Themen rund um die inner- und überbetriebliche Datenintegration

94 „Open Innovation“ für den Mittelstand
AiF präsentiert ihren Jahresbericht

95 Literatur aus dem FIR

96 Veranstaltungen

PLM-Audit in der Telekommunikationswirtschaft

Standardisiertes Vorgehen zur Bewertung der Effizienz und Effektivität einer PLM-Implementierung hinsichtlich der Komplexitätsbeherrschung

Ihr Kontakt am FIR
Dipl.-Wirt.-Inform.
Oliver Budde

Auf Basis der Ergebnisse aus der ersten internationalen Studie über den Status quo von PLM in der Telekommunikationswirtschaft bieten das FIR und Detecon ein PLM-Audit für Telekommunikationsunternehmen an. Die konzeptuelle Grundlage für die Studie wie auch für das Audit stellt dabei das am FIR entwickelte ganzheitliche PLM-Framework dar. Vorrangiges Ziel des PLM-Frameworks ist die Beherrschung der gestiegenen Komplexität in der Telekommunikationswirtschaft, die sich auf den Ebenen Produkt, Prozess und IT lokalisieren lässt. Mithilfe statistisch validierter Wirkungszusammenhänge zwischen PLM-Gestaltungselementen und Komplexitätszielen können für spezifische Komplexitätsgruppen Handlungsempfehlungen gegeben werden. Hierzu wird auf ein standardisiertes, drei Schritte umfassendes Vorgehen zurückgegriffen.

Das Verständnis von PLM als Gestaltungsdisziplin für die TKW bzw. überhaupt für die Dienstleistungswirtschaft wächst derzeit nach einer neueren Untersuchung [1]. Nichtsdestotrotz sind die Erfahrungen im Bereich PLM in der Industrie noch nicht stark ausgeprägt. Diesen Umstand haben das FIR und Detecon International GmbH zum Anlass genommen, eine entsprechende Studie über den Status quo und Perspektiven von PLM durchzuführen. Im Rahmen dieser ersten weltweiten Studie konnten die Gestaltungsparameter in den vier Bereichen des PLM (siehe dazu Artikel „PLM als Managementansatz zur Beherrschung von Komplexität“ auf S. 71) weiter operationalisiert werden und der Implementierungsgrad komplexitätsgruppenspezifisch in einer Datenbank erfasst werden. Mit den Ergebnissen besitzen das FIR und Detecon International eine solide und einzigartige Datensammlung über die PLM-Implementierung von unterschiedlich komplexen Telekommunikationsunternehmen. Neben reinen Vergleichsmöglichkeiten zwischen den

unterschiedlichen Gestaltungsparametern des PLM konnten im Rahmen der Studie Aussagen über die genauen Wirkungszusammenhänge von Gestaltungselementen zu PLM-Zielen in Abhängigkeit von der Komplexität gewonnen werden. Somit können unter Kenntnis des unternehmensspezifischen Implementierungsgrades eines PLM-Gestaltungselements gruppenspezifische Empfehlungen abgeleitet werden und damit ein PLM-Audit durchgeführt werden. Der Nutzen eines solchen Audits sind:

- Transparenz über die Stärken und Schwächen des eigenen PLM-Ansatzes und den Vergleich zu relevanten Wettbewerbern.
- Konkrete unternehmensspezifische Handlungsempfehlung für die Verbesserung des Status quo.
- Priorisierung von Maßnahmen in einer Implementierungsroadmap auf Basis von statistisch validierten Korrelationen.

Die Durchführung des PLM-Audits wurde weitestgehend standardisiert und kann in die folgenden drei Schritte unterteilt werden:

Bild 1
Abweichungsanalyse

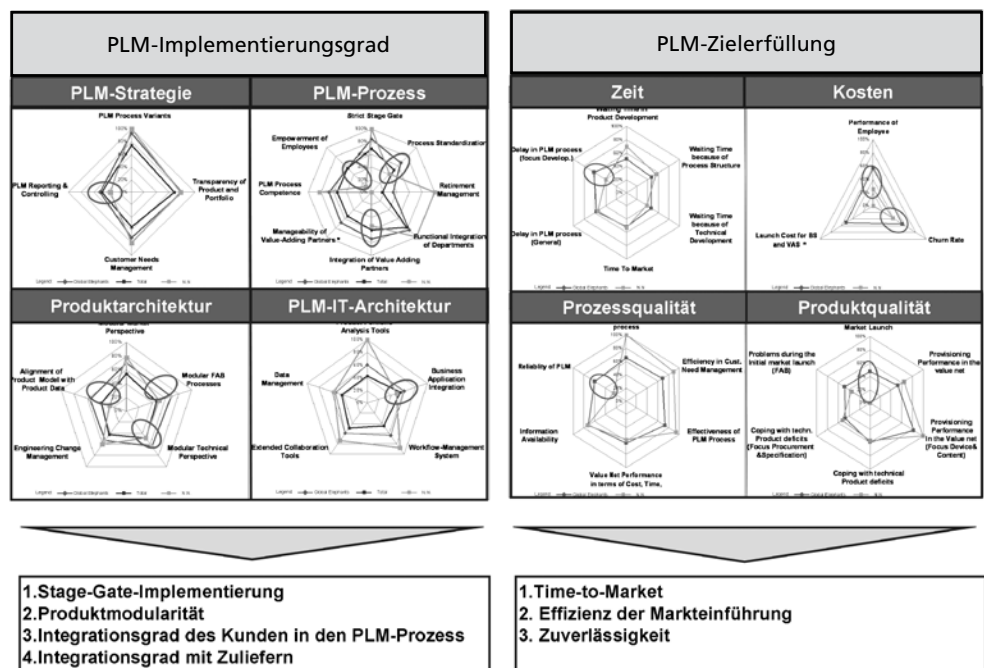
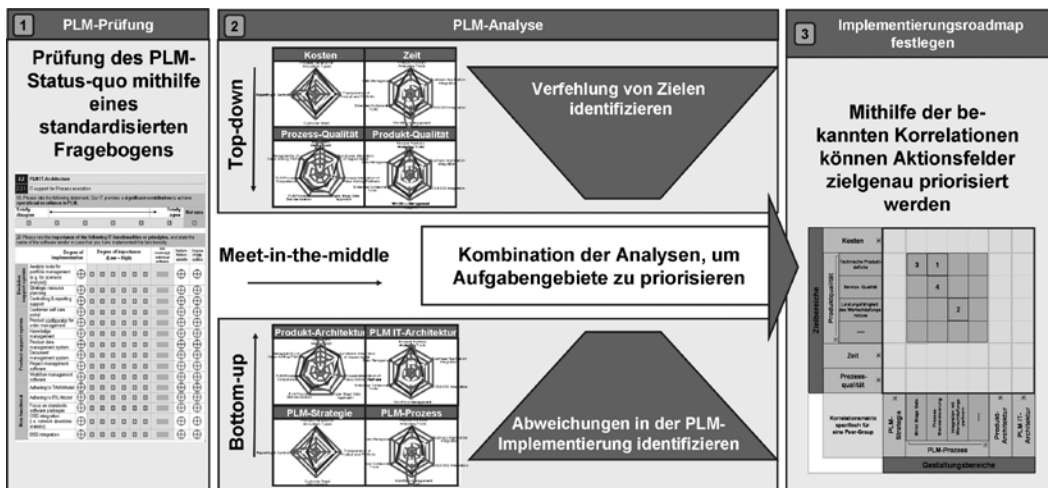


Bild 2
Zusammenfassung des Vorgehens



1. Analyse der aktuellen PLM-Implementation

Basierend auf einem standardisierten Fragebogen wird der Status quo der PLM-Implementation erfasst. Ein Team führt Interviews mit führenden Managern aus der Technik, Marketing- und Finanzabteilungen durch. Innerhalb eines 2,5-stündigen Workshops werden die benötigten Informationen gesammelt und sofort elektronisch weiterverarbeitet.

2. Analyse der Daten

Nach der Eingabe der Daten über den Status quo der PLM-Implementation werden die Daten zur weiteren Analyse in die Datenbank importiert. Unter Rückgriff auf die Statistik-Software SPSS werden für das betreffende Unternehmen Abweichungsanalysen durchgeführt. Diese Abweichungsanalysen betreffen zum einen den Zielerreichungsgrad in Bezug auf die Effektivität und Effizienz der PLM-Implementation zur Beherrschung der Komplexität und zum anderen den Implementierungsgrad der PLM-Gestaltungselemente. Die Abweichungen werden hierbei zu der jeweiligen Peer-Group gemessen, sodass die Aussagen eine höchstmögliche Relevanz für das Unternehmen besitzen (siehe Bild 1, S. 74).

3. Erstellung der PLM-Implementierungsroadmap

Eine Wirkungszusammenhangsmatrix, in welcher die Korrelationen zwischen den PLM-Gestaltungselementen und den Zielen für eine Peer-Group hinterlegt sind, stellt die Grundlage für die Ableitung von unternehmensspezifischen Handlungsempfehlungen dar. In einem ersten Schritt werden zu den in Schritt 2 identifizierten relevanten Zielen diejenigen PLM-Gestaltungselemente identifiziert, welche mit dem jeweiligen Ziel korrelieren. In einem zweiten Schritt werden ausgehend von den im Schritt 2 identifizierten Gestaltungselemente die Wirkungen auf die PLM-Ziele analysiert. Aus dieser gemeinsamen Betrachtung kann ein Set an relevanten PLM-Gestaltungselementen ausgewählt werden. Da die Wirkungszusammenhangsmatrix komplexitätsgruppenspezifisch aufgestellt wurde, sind die aus ihr abgeleiteten Aussagen spezifisch für das jeweilige Unternehmen und direkt handlungsrelevant.

Zuletzt müssen die Gestaltungselemente aus dem Set priorisiert und in eine Implementierungsroadmap eingeordnet werden. Die in der Wirkungszusammenhangsmatrix dargestellten Korrelationswerte können hierbei zur Orientierung dienen (siehe Bild 2).

Fazit

Auf Basis des hier skizzierten Vorgehens sind unternehmensspezifische Aussagen hinsichtlich der Optimierung der PLM-Implementation möglich. Insbesondere vor dem Hintergrund der internationalen PLM-Studie verfügen FIR und Detecon über das notwendige Maß an Erfahrung und Best-Practice-Wissen, um die Datenerfassung als auch die Datenanalyse innerhalb von zwei Tagen abzuschließen und damit Telekommunikationsunternehmen präzise und schnell Antworten zu liefern, wie sie die Komplexität in ihrem Unternehmen besser beherrschen können.

Literatur

- [1] Golovatchev, J.; Budde, O.; Hong, C-H.; Holmeckis, S.; Brinkmann, F.; Next Generation Telco Product Lifecycle Management - How to Overcome Complexity in Product Management by Implementing Best-Practice PLM. 2010.



Dipl.-Wirt.-Inform. Oliver Budde
FIR, Bereich Informationsmanagement
Fachgruppe Informations-
technologiemangement
Tel.: +49 241 47705-512
E-Mail: Oliver.Budde@fir.rwth-
aachen.de



Dr. Julius D. Golovatchev
Detecon International GmbH
Managing Consultant
Tel.: +49 228 700-2627
E-Mail: Julius.Golovatchev@
detecon.com