JUNGUNTERNEHMEN

Anette Weisbecker
Christiane Michulitz
Peter Laing (Hrsg.)

8. Februar 2007, Stuttgart
Tagungsband zum Projektstatus-Meeting

Entwicklung und Erprobung eines ganzheitlichen Managementinstrumentariums für die Unterstützung von Jungunternehmen im Übergang zum konsolidierten Mittelstand

Jungunternehmen und KMU im Spannungsfeld Mensch, Technik, Organisation und Finanzen

gefördert durch:

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
Institut für Unternehmenskybernetik e. V.
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

AiF Otto von Guericke

8. Februar 2007, Stuttgart
Tagungsband zum Projektstatus-Meeting

Entwicklung und Erprobung eines ganzheitlichen Managementinstrumentariums für die Unterstützung von Jungunternehmen im Übergang zum konsolidierten Mittelstand

Jungunternehmen und KMU im Spannungsfeld Mensch, Technik, Organisation und Finanzen

Herausgeber: Anette Weisbecker,
Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement,
Universität Stuttgart
Christiane Michulitz,
Institut für Unternehmenskybernetik e.V. an der RWTH Aachen
Peter Laing,
Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen

Verlag: Fraunhofer IRB Verlag
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Copyright: Liegt bei den Herausgebern und
den Autoren der einzelnen Beiträge

ISBN: 978-3-8167-7341-2

Erscheinungsjahr: 2007

Druck: Fraunhofer Informationszentrum
Raum und Bau IRB, Stuttgart

Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung der Herausgeber und der Autoren der einzelnen Beiträge unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Speicherung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Warenbezeichnungen und Handelsnamen in diesem Buch berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichengesetzgebung als frei zu betrachten wären und deshalb von jedermann benutzt werden dürften.

Inhaltsverzeichnis

Vorstellung des Projekts **5**

1 Entwicklung und Erprobung eines ganzheitlichen Managementinstrumentariums für die Unterstützung von Jungunternehmen im Übergang zum konsolidierten Mittelstand **7**

Einführung **19**

2 Kunden, Technologien und TCO (Total Cost of Ownership) **21**

Jungunternehmen und KMU **57**

3 Projektmanagement für Jungunternehmen und KMU **59**

4 Dokumenten-Management für Jungunternehmen und den Mittelstand **77**

5 Customer Relationship-Management (CRM) für Jungunternehmen auf dem Weg zum Mittelstand **101**

Projektvorstellung **129**

6 Jungunternehmen auf dem Weg zum konsolidierten Mittelstand **131**

7 Status des Jungunternehmen-Projektes **145**

8 Typologisierung von Jungunternehmen **153**

9 Methodenlandkarte **169**

10 Strategische Entscheidungen in KMU **177**

Vorwort

Jungunternehmen sowie kleine und mittelständische Unternehmen sehen sich in der heutigen Zeit einem Wettbewerb gegenüber, der sich in der Regel durch vielfältige und schnell wandelnde Kundenanforderungen gepaart mit einem zunehmendem Kostendruck darstellen lässt.

Um diesen erfolgreich bestehen zu können sind definierte Methoden, Strukturen und Prozesse gefragt.

Die Tagung »Entwicklung und Erprobung eines ganzheitlichen Managementinstrumentariums für die Unterstützung von Jungunternehmen im Übergang zum konsolidierten Mittelstand - Jungunternehmen und KMU im Spannungsfeld Mensch, Technik, Organisation und Finanzen« widmete sich am 8. Februar 2007 im Rahmen des gleichnamigen Forschungsprojekts dabei o.g. Punkten.

In den nachfolgenden Ausführungen, die im Rahmen der Tagung behandelt wurden, sollen deshalb einerseits einzelne wichtige Themen in diesem Kontext im Sinne von Schlaglichtern und andererseits ein Beispiel für Hilfe zur Selbsthilfe aufgezeigt werden.

Schlaglichter waren dabei Kostenbewusstsein, Projektmanagement, Kundenbeziehungen und das Management von Dokumenten. Abgerundet wurden sie durch einen Anwenderbeitrag unter dem Stichwort »Wissenschaft meets Praxis« sowie durch den Selbsthilfeansatz des Projekts »Entwicklung und Erprobung eines ganzheitlichen Managementinstrumentariums für die Unterstützung von Jungunternehmen im Übergang zum konsolidierten Mittelstand«.

Bei der Lektüre dieses Tagungsbands wünsche ich Ihnen viel Vergnügen und hoffe, dass Sie Anregungen für Ihre spezielle Situation erhalten werden. Wir stehen Ihnen sehr gerne auch für weitere Informationen zur Verfügung. Des Weiteren würde es mich sehr freuen Sie bei einer regen Diskussion im Rahmen der folgenden Veranstaltungen des Projekts begrüßen zu können.

Priv.-Doz. Dr.-Ing. habil. Anette Weisbecker

Vorstellung des Projekts

1 Entwicklung und Erprobung eines ganzheitlichen Managementinstrumentariums für die Unterstützung von Jungunternehmen im Übergang zum konsolidierten Mittelstand

Priv.-Doz. Dr.-Ing. habil. Anette Weisbecker,
Fraunhofer IAO, Stuttgart

Betrachtungsgegenstand des aus Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie, durch die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF e.V.), geförderten Projekts »Entwicklung und Erprobung eines ganzheitlichen Managementinstrumentariums für die Unterstützung von Jungunternehmen im Übergang zum konsolidierten Mittelstand« sind Jungunternehmen der IT- und Telekommunikations-Branche. Diese sollen in die Lage versetzt werden, über die Gründungsphase und den Markteintritt hinaus den Anforderungen von Wachstum und Konsolidierung mit Hilfe eines ganzheitlichen Managements gerecht zu werden. Es wird überprüft, ob ein bestimmtes Portfolio kritischer Erfolgsfaktoren definiert und spezifiziert werden kann, das als kritische Masse einzuschätzen ist, und dessen Wegbrechen zum Scheitern des Jungunternehmens führt. Dieses Leitziel wird durch vier Teilziele (s.u.) erreicht.

Dadurch werden u.a. folgende Verbesserungen angestrebt:

- Selbsterkenntnis und Selbsthilfefähigkeit in allen unternehmensrelevanten Bereichen (von Produktentstehung bis zum Kunden) werden gestärkt;
- die Strukturierungsfähigkeit wird verbessert;
- Erkenntnisfähigkeit bezüglich weicher, qualitativer Faktoren wird geschaffen;
- Grundlagen für ein vereinfachtes Bewertungsszenario für Jungunternehmen (Benchmarking) werden erschaffen;
- Leitbilder zu Kulturentwicklung werden geschaffen;
- Netzwerkverbindungen zu Geschäftspartnern und Mediatoren werden verbessert;
- eine Basis wird geschaffen, um die Konzepte in die Rahmenwerke der Mediatoren integrieren zu können.

Die angestrebten Forschungsergebnisse lassen sich sowohl unter wissenschaftlichen wie unter wirtschaftlichen Aspekten betrachten.

Basierend auf der noch folgenden Darlegung der Vorgehensweise im Forschungsvorhaben ergeben sich zusammenfassen folgende konkrete Ergebnisse:

- Ergebnis A: Geprüfte Typologisierung von Jungunternehmen,
- Ergebnis B: Kritisches Erfolgsfaktorenmodell für Jungunternehmen,
- Ergebnis C: Früherkennungssystem und
- Ergebnis D: Methodenlandkarte.

Diese Ergebnisse stehen in einem prozesshaften Zusammenhang, der als Regelkreis begriffen werden kann: So zielt die Anwendung der zu entwickelnden Typologie von Jungunternehmen darauf ab, bestimmte kritische Erfolgsfaktoren typologie- und unternehmensspezifisch zu gewichten und zu selektieren. Die kritischen Erfolgsfaktoren werden im Sinne von Risiken (Stellgrößen) und Potenzialen (Störgrößen) im Früherkennungssystem abgebildet. Dieses ermöglicht es im Sinne eines Regelkreises eine Statuserhebung (Messung) durchzuführen, daraus eine Ist-Größe abzuleiten und diese mit einer Soll-Größe zu vergleichen und somit notwendige Korrekturen frühzeitig zu erkennen. Für die Durchführung einer solchen Korrektur (Veränderung der Stellgröße bzw. Beeinflussung der Störgröße) kann auf die Methodenlandkarte zurückgegriffen werden.

An dem Projekt sind folgende Forschungseinrichtungen beteiligt:

Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen

Das Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. (FIR) ist selbständiger Forschungsdienstleister an der RWTH Aachen mit über 50-jähriger Erfahrung in der Entwicklung und Anwendung von Methoden zur Steigerung von Wachstum und Beschäftigung. Es ist Mitglied der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) und zählt 130 Mitgliedsunternehmen und Verbände mit mehr als 50.000 angeschlossenen Unternehmen. In den Forschungsbereichen Produktionsmanagement, Dienstleistungsmanagement, Dienstleistungsorganisation, Logistik und E-Business Engineering sowie mehreren bereichsübergreifenden Practices gestalten - in einer Netzorganisation - 70 festangestellte Mitarbeiter und 70 weitere wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte die Betriebsorganisation im Unternehmen der Zukunft. Seit 1997 ist das FIR als eine der ersten Forschungseinrichtungen Deutschlands nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert.

Es teilt sich in die drei Bereiche Produktions-, Dienstleistungs- und Informationsmanagement auf.

Am FIR haben wir als Ausbildungsstätte für hochqualifizierte Ingenieure und Betriebswirte die Aufgabe übernommen, die Betriebsorganisation für das Unternehmen der Zukunft systematisch zu entwickeln und gemeinsam mit den Unternehmen exemplarisch umzusetzen. Im Verbund mit den Partnern inner-

halb und außerhalb unserer Forschungsvereinigung entwerfen wir Methoden und Werkzeuge, die wir unserem gemeinnützigen Auftrag folgend vor allem auch kleinen und mittelständischen Unternehmen zur Verfügung stellen. Im Verhältnis zwischen Praxis und Theorie orientieren wir uns an der Idee der anwendungsbezogenen Forschung und fördern die aktive Mitgestaltung der Unternehmen. Unsere Forschungsergebnisse bereiten wir branchen- und betriebsbezogen auf und fördern den Transfer in die Unternehmen.

Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement der Universität Stuttgart

Am Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT) der Universität Stuttgart arbeiten in enger Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) über 200 wissenschaftliche Mitarbeiter unter der gemeinsamen Leitung von Prof. Dr.-Ing. Dieter Spath interdisziplinär an aktuellen Fragestellungen des Technologiemanagements. Vorrangiges Ziel ist es dabei, die Geschäftsprozesse von Unternehmen unter Einsatz von innovativen Informations- und Kommunikationstechnologien zu optimieren. Dieses Ziel wird im Rahmen von Projekten im direkten Auftrag der Wirtschaft sowie in öffentlichen Förderprogrammen verfolgt.

Das Competence Center »Software Management« sowie das Marktstrategieteam Softwaretechnik führen Forschungsprojekte in den Gebieten Software-Management, Software-Engineering, Software-Architekturen, Grid Computing, DV-Konzeptionen, Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen und dezentrale Organisationskonzepte u.a. durch. Einen weiteren Schwerpunkt bilden Fragestellungen in den Bereichen Jungunternehmen und KMU.

Institut für Unternehmenkybernetik e.V., An-Institut der RTWH Aachen

Das Institut für Unternehmenskybernetik e.V. (IfU e.V.) will vorzugsweise mittelständisch strukturierten Unternehmen

- schnelle Hilfe zur Selbsthilfe mit kybernetischen Prinzipien geben,
- daraus forschungsrelevante Fragen ableiten,
- diese im Verbund mit Forschungsstellen und Unternehmen bearbeiten und
- die Ergebnisse fortlaufend während des Forschungsprozesses in den Unternehmen umsetzen.

In interdisziplinären Forschungsprojekten werden die Bereiche Mensch, Organisation und Technik fachübergreifend behandelt. Dabei arbeiten wir insbesondere mit kleinen und mittleren Unternehmen zusammen. In vielen Forschungsprojekten kooperieren wir mit anderen Forschungsinstituten.

Die Projekte des IfUs wollen helfen, kybernetische Methoden im Betriebsalltag zu nutzen. Die damit verbundenen Veränderungsprozesse werden durch entsprechende Leistungen unterstützt, z. B. durch frühzeitige Organisationsentwicklung und Qualifizierungsarbeit.

Es gilt das Prinzip: Aus der Praxis Forschungsthemen ableiten und diese mit der Praxis zu lösen. Dazu bilden wir häufig Arbeitsgemeinschaften mit Industrieunternehmen.

Das IfU ist Mitglied der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF e.V.) und vertritt dort den Bereich Unternehmenskybernetik.

Präsentation

Begrüßung und Vorstellung

»Jungunternehmen auf dem Weg zum konsolidierten Mittelstand«

Priv.-Doz. Dr.-Ing. habil. Anette Weisbecker

Stuttgart, 08. Februar 2007

www.iao.fraunhofer.de

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Projekt Jungunternehmen

– Rahmen:
- Betrachtungsgegenstand sind Jungunternehmen der Branche IT-/ Telekommunikation
- Betrachtete Bereiche sind Finanzen/Kapital, Mensch, Organisation und Technik

– Ziel:
- Entwicklung und Erprobung eines ganzheitlichen Managementinstrumentariums für die Unterstützung von Jungunternehmen im Übergang zum konsolidierten Mittelstand

– Beteiligte Forschungseinrichtungen:
- Forschungsinstitut für Rationalisierung an der RWTH Aachen
- Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement der Universität Stuttgart
- Institut für Unternehmenkybernetik e.V.

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Mit dem FIR zum Unternehmen der Zukunft

Nach unserem Selbstverständnis zielt Rationalisierung nicht auf den Abbau von Arbeitsplätzen.

Vielmehr geht es uns seit 50 Jahren um die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit, um die Erschließung neuer Märkte und um die Sicherung und Schaffung neuer Arbeitsplätze.

Dieses Ziel erreichen wir durch Innovationen – anwendungsorientierte Forschung und experimentelle Entwicklung sind unser Weg.

© FIR 2007
www.fir.rwth-aachen.de

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Organisation des FIR

Direktor
Prof. Günther Schuh

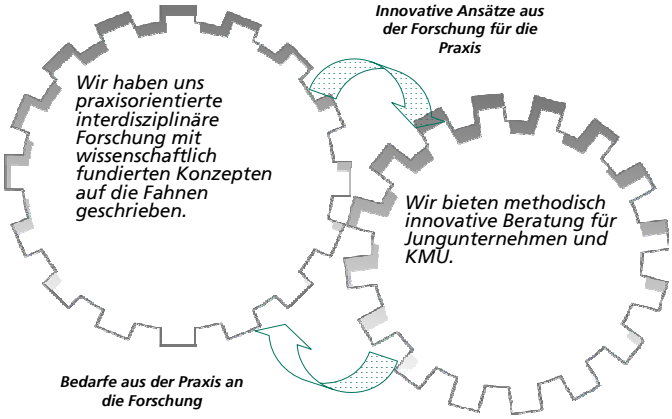
Geschäftsführer
Dr. Volker Stich

Produktionsmanagement	Dienstleistungsmanagement	Informationsmanagement
▪ Supply Chain Design ▪ Auftrags- und Prozessmanagement ▪ Logistik- und Bestandsmanagement	▪ Produktbegleitende industrielle Dienstleistungen ▪ Technische Dienstleistungen in der Wertschöpfungskette produzierender Unternehmen	▪ Informationstechnologiemanagement ▪ Geschäftsmodellierung und Prozessgestaltung ▪ Wissensmanagement
▪ Reorganisation der PPS ▪ Bewertung und Auswahl von ERP-/ PPS- und SCM-Systemen ▪ Harmonisierung von Planungsprozessen ▪ Gestaltung von Produktionsnetzwerken	▪ Service Engineering ▪ Performance Management ▪ Instandhaltungsmanagement ▪ Auswahl und Einführung von FM-, SMS- und IPS-Systemen ▪ Kennzahlen und Benchmarking ▪ Wissensmanagement	▪ Bewertung von Schlüsseltechnologien ▪ Entwicklung von Technologiestrategien ▪ Machbarkeitsstudien ▪ Einführung neuer Informationsdienstleistungen ▪ Auswahl & Einführung von DMS

© FIR 2007
www.fir.rwth-aachen.de

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Das Institut für Unternehmenskybernetik arbeitet an der Entwicklung innovativer Ansätze aus der Forschung für die Praxis



© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Institut für Unternehmenskybernetik e. V.

Die Kompetenzfelder des IfU orientieren sich an wichtige Optimierungsbedarfe der Unternehmen und liefern praktikable Lösungen

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Institut für Unternehmenskybernetik e. V.

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO

Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

Mitarbeiter (IAO/IAT): 210
150 wissenschaftliche Hilfskräfte (in 2005)
Finanzvolumen (IAO/IAT): ca. 24 Mio. Euro (in 2005)

Technologie-management	Organisations-gestaltung	Arbeits-wissenschaft	Personal-management	Informations-technik

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Innovationsinitiativen in Deutschland

- **»Partner für Innovation«**
  Seit Mai 2004: Engagement von mehr als 400 Experten in 15 Arbeitsgruppen, um durch konkrete Projekte das Innovationssystem in Deutschland voranzubringen

  Ideen erfolgreich machen
  Partner für Innovation

- **Kampagne »Du bist Deutschland«**
  zur Erzeugung einer Aufbruchstimmung

  Du bist Deutschland

- **Kampagne »Deutschland – Land der Ideen«**
  zur Förderung eines positiven Bildes von Deutschland im Ausland

  Deutschland Land der Ideen

- **VDI Initiative »Sachen machen«**
  zur Förderung des Technikstandortes Deutschland

  Sachen machen!

- **Hightech-Strategie für Deutschland**
  Fördermittel für 17 Hightech-Sektoren (2006-2009)

  IDEEN ZÜNDEN! Die Hightech-Strategie für Deutschland

- **IT-Gipfel der Bundeskanzlerin**

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Ausgewählte Spin-Offs des IAT/IAO

Über 30 Spin-Offs mit mehr als 600 innovativen Arbeitsplätzen

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

25 Labore und Demonstrationszentren (Auswahl)

VisUM – Zentrum für visuelles Unternehmens-management

m-Lab: Zentrum für mobile Unternehmens-software

Zentrum für Dokumenten- und Workflowmanagement

Electronic Business Innovationszentrum

Usability Labor mit Blickmessung

Virtual Reality Lab mit 6-Wand Cave

Office Innovation Center

Modellfabrik

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Mittelstandsinitiativen

Electronic Commerce Centrum
Stuttgart - Heilbronn

IHK Industrie- und Handelskammer Region Stuttgart
IHK Industrie- und Handelskammer Heilbronn-Franken
RKW BW
Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

PROZEUS
Prozesse und Standards

Centrale für Coorganisation GmbH
Institut der deutschen Wirtschaft Köln Consult GmbH

Gefördert durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie

INFORMATIONSFORUM RFID

»RFID für kleine und mittlere Unternehmen«
Chancen erkennen, Dialog anbieten, Informationen vermitteln

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Information und Kommunikation am Fraunhofer IAO

www.sw-management.iao.fraunhofer.de
www.e-business.iao.fraunhofer.de
www.hci.iao.fraunhofer.de

Unabhängige Unterstützung bei der Auswahl, Realisierung und Einführung von Unternehmenssoftware
- Standard-Software (DMS, ERP, CRM, Portale, eBusiness-Lösungen)
- Anforderungsanalyse / Konzeption
- Produkt- bzw. Anbieterauswahl
- Realisierung / Realisierungsbegleitung

Software-Management
- IT-Strategieentwicklung
- Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
- IT-Service Management

Softwaretechnik
- Architekturen für zukunftssichere Softwaresysteme (z.B. SOA, mobile Anwendungen, Grid Computing, ...)
- Software Engineering (z.B. MBSE, agile Methoden, ...)

Electronic Business

Mensch-Maschine-Interaktion

Unabhängige Projektbegleitung und Qualitätssicherung

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Kooperation mit Fraunhofer IAO

- Produkt- und Herstellerunabhängigkeit
- Systematischer und interdisziplinärer Ansatz
- Kenntnis von zukünftigen Entwicklungen
- Erfahrung aus vielfältigen Projekten mit unterschiedlichen Partnern

Über 500 Projekte im Jahr mit Großunternehmen, KMUs und der öffentlichen Verwaltung

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Einführung

2 Kunden, Technologien und TCO (Total Cost of Ownership)

Priv.-Doz. Dr.-Ing. habil. Anette Weisbecker,
Dietmar Kopperger
Mirjana Stanisic-Petrovic M.A.,
Fraunhofer IAO, Stuttgart

2.1 Erfolgsfaktoren für junge Unternehmen

Ziel eines jeden Unternehmens ist es, erfolgreich zu sein. Es gibt verschiedene Kriterien, wie z.B. Qualität, Zeit, Flexibilität etc., die zur Bewertung des Unternehmenserfolgs zur Verfügung stehen (siehe Abbildung 1).

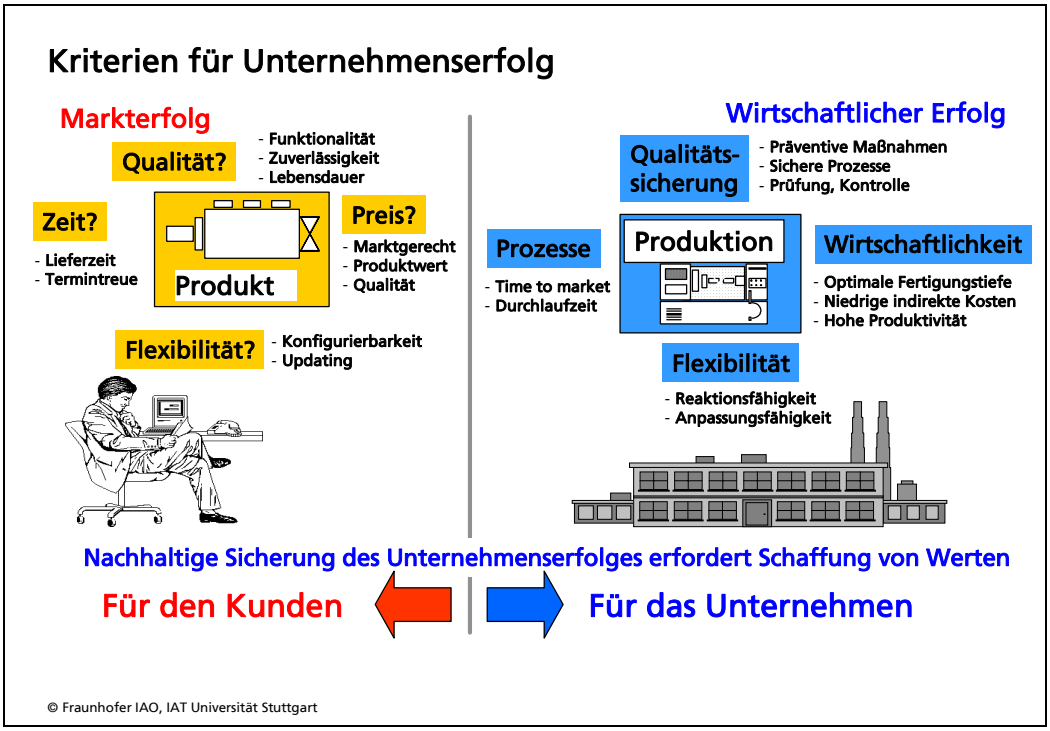


Abbildung 1: Kriterien für den Unternehmenserfolg

In der Wissenschaft werden diese Faktoren auch kritische Erfolgsfaktoren genannt. Wird die Erfolgsfaktorenforschung näher betrachtet, so ergeben sich folgende verschiedene Varianten [Fri90, S.92]:

- Unternehmensbezogene Erfolgsuntersuchungen inklusive Effizienzanalysen: Diese Untersuchungen wurden für unterschiedliche Unternehmensbereiche, wie z.B. Organisation, Führungsforschung und Marketing, durchgeführt. In ihrem Mittelpunkt stehen Einzelaspekte des unternehmerischen Erfolgs.
- Empirische Erfolgsfaktorenforschung: Ziel dieser Untersuchung ist es, Schlüsselfaktoren eines übergeordneten Erfolgs zu erfassen, die sich sowohl auf ein gesamtes Unternehmen wie auch auf einzelne Geschäftsbereiche beziehen können. Es sind dabei zwei verschiedene Gruppen zu identifizieren. Zum einen die Insolvenz- oder Krisenforschung, die sich mit dem Misserfolg eines Unternehmens bzw. seiner Aktivitäten befasst und hierfür die entscheidenden Faktoren erfassen möchte. Die zweite Gruppe untersucht als Pendant der ersten die Faktoren des Erfolgs.

Innerhalb dieses zweiten Forschungszweigs besitzt das Konzept der "kritischen" oder "strategischen" Erfolgsfaktoren eine besondere Bedeutung. Denn trotz der Komplexität des Unternehmenserfolgs wurde im Laufe der letzten Jahre erkannt, dass es einige wenige Faktoren geben muss, die den Erfolg nachhaltig beeinflussen und bestimmen [Hof86, S.832f.]. Diese Faktoren besitzen je nach Autor verschiedene Namen. Rockart definiert seine critical success factors (CSF) als "those few key areas of activity in which favorable results are absolutely necessary for a particular manager to reach his or her goals"[Roc82, S.4]. Wird der längerfristige Unternehmenserfolg in den Vordergrund gestellt, so wird von strategischen Erfolgsfaktoren (SEF) gesprochen. [Pre92, S.38f.] Auch wird der Begriff der "strategische Erfolgsfaktoren" hinsichtlich der Beeinflussung eines unternehmerischen Vorgehens zu einem Misserfolg oder Erfolg unter besonderer Betrachtung der strategischen Sichtweise verwendet. [Gri83, S.26]

Neben den strategischen Erfolgsfaktoren existieren operationale CSF wie z.B. finanzielle Situation, Produktivität, Service, Beziehung zu Kunden und Betriebsklima. Diese operationalen Faktoren sind für einen Erfolg notwendig, sind jedoch ohne die Ergänzung durch SEF nicht ausreichend. Zusammengefasst entsprechen sie der allgemein verwendeten Bezeichnung eines kritischen Erfolgsfaktors. [Hoy88, S.20] [Hoy89, S.117] Häufig werden die SEF und CSF, aufgrund der Bedeutung der SEF, auch synonym verwendet. [Hof86, S.831ff.] [HG89, S. 211]

Neben den Erfolgsfaktoren wird häufig der Begriff Erfolgspotential verwendet. Die Abgrenzung dieser beiden Begriffe ist in der Literatur nicht eindeutig. Zwei verschiedene Interpretationen sind möglich:

- Erfolgsfaktor als Synonym des Erfolgspotentials. [Thü91, S. 99]
- Erfolgspotential als unternehmerisches Aktivitätsfeld, "das es ermöglicht, aufgrund der durch das Unternehmen aufgebauten Positionen langfristig überdurchschnittliche Erträge zu erzielen"[Fis93, S.16] (in Anlehnung an

[Kre89, S.25] und [Gäl90, S.28]). "Vereinfacht ausgedrückt steht das Erfolgspotential für den Deckungsgrad von unternehmerischen Stärken und umweltlichen Chancen"[CB87, S.37]. Erfolgsfaktoren zeigen, welche Kriterien die Erfolgspotenziale wesentlich beeinflussen. [Fis93, S.18] [Lan82, S.27]

Zwei weitere Begriffe müssen in diesem Zusammenhang erwähnt werden. Erstens der Wettbewerbsvorteil, der immer dann vorhanden ist, wenn das Unternehmen über leistungsstärkere oder kostengünstigere Faktorausprägungen als die Konkurrenz verfügt.[Por89, S.21] Zweitens die strategische Erfolgsposition, bei der "es sich um eine in einer Unternehmung durch den Aufbau von wichtigen und dominierenden Fähigkeiten bewusst geschaffene Voraussetzung" [Püm86, S.34] handelt, "die es dieser Unternehmung erlaubt, Konkurrenzüberlegenheit und damit langfristig überdurchschnittliche Ergebnisse zu erreichen"[Püm86, S.34]. Auf das jeweils zugrundeliegende Konzept wird im Verlauf des Kapitels noch näher eingegangen werden.

Neben dem Begriff CSF gibt es in der Literatur noch eine Reihe weiterer Namensgebungen, wie z.B. Engpassfaktoren, Schlüsselfaktoren, Wettbewerbsfaktoren, Erfolgskriterien [PW84, S.30], strategische Variablen oder strategische Prinzipien. [Lin90, S.54] Alle diese Definitionen kennzeichnen Faktoren, die einen entscheidenden Einfluss auf den Unternehmenserfolg besitzen. Die besondere Aufgabe besteht nun darin, aus den vielen Faktoren die richtigen, also wichtigsten herauszufinden. [Thü91, S.100f.] Hinzu kommt, dass die Wichtigkeit dieser Faktoren von Unternehmen zu Unternehmen und von Branche zu Branche divergiert. [Thü91, S.99] [Roc82, S.4] Bei Beachtung dieser Gesichtspunkte soll daher unter dem Begriff der CSF, auch kritische Erfolgsfaktoren (KEF) genannt, in diesem Beitrag Folgendes verstanden werden:

"Als kritische Erfolgsfaktoren bezeichnet man dabei im allgemeinen solche Erfolgsfaktoren, die zwingend oder ganz dringend erfüllt sein müssen, um die gesetzten Unternehmensziele (die damit vor Bestimmung der Erfolgsfaktoren festgelegt sein müssen) erreichen zu können" [Thü91, S.99].

Des Weiteren sollen die oben erwähnten verschiedenen Bezeichnungen als gleichbedeutende Synonyme des Begriffs des kritischen Erfolgsfaktors verstanden werden.

Durch die beschriebene Begriffsvielfalt werden in Studien Erfolgsindikatoren von Erfolgsfaktoren nicht unterschieden. Bei strenger Begriffstrennung stellen die Erfolgsfaktoren unabhängige und die Erfolgsindikatoren abhängige Variablen dar. Würde nun dieser Maßstab zugrunde gelegt, dürften einige Studien wegen mangelnder Abgrenzung und mangelnder Information nicht betrachtet werden [Lin90, S.55ff.]. Daher sollen die entstehenden Probleme bei ihrem Auftreten beschrieben und von Fall zu Fall entschieden werden.

KEF wurden als formales Konzept im Laufe ihrer Entwicklung in verschiedenen Analyseebenen verwendet und je nach Zielsetzung und Sachverhalt inhaltlich verschieden präzisiert. Ausprägungen davon sind Erfolgsvoraussetzungen von einzelnen Managern [Roc79, S.85], Erfolgsbedingungen von organisatorischen oder strategischen Teilbereichen [Wak84, S.92ff.] [Lan82, S.32] und Erfolgsbedingungen hinsichtlich des Erfolges eines gesamten Unternehmens. [LB84, S.24] [Hof86, S.833]

Die kritischen Erfolgsfaktoren lassen sich einerseits in endogene und exogene und andererseits in weiche und harte Faktoren untergliedern. [Pre92, S.38] [PW84, S.33f.] Das Unterscheidungsmerkmal der ersten Untergliederung ist die Kontrollierbarkeit der Faktoren durch das Management. Exogene Faktoren, auch externe Faktoren genannt, sind im Gegensatz zu den endogenen, die auch interne Faktoren genannt werden, nicht kontrollierbar. [Gri83, S,48ff.] Sie stellen Faktoren dar, die z.B. die Kunden, die Konkurrenz und den Markt betreffen. Endogene Faktoren sind z.B. Produktqualität, Organisationsstruktur usw.

Unter harten Erfolgsfaktoren versteht man die "Erfolgsfaktoren der traditionellen Managementlehre (z.B. Organisationsstruktur der Produktionstechnologie)"[Fri90, S.92], als weiche erfolgsbeeinflussende Faktoren werden Faktoren wie Organisationskultur und Managementqualität bezeichnet. [Fri90, S.92] [Rüß83, S.146] Es gibt noch weitere Unterteilungsmöglichkeiten, jedoch sind die oben erwähnten die gebräuchlichsten.[Wil89, S.54]

Im Rahmen des Projektes „Entwicklung und Erprobung eines ganzheitlichen Managementinstrumentariums für die Unterstützung von Jungunternehmen im Übergang zum konsolidierten Mittelstand“ wurde auf Basis einer Literaturstudie, von Befragungen und einer fragebogenbasierten Studie [ABKSS04] ein Erfolgsfaktorenmodell erarbeitet (siehe Abbildung 2).

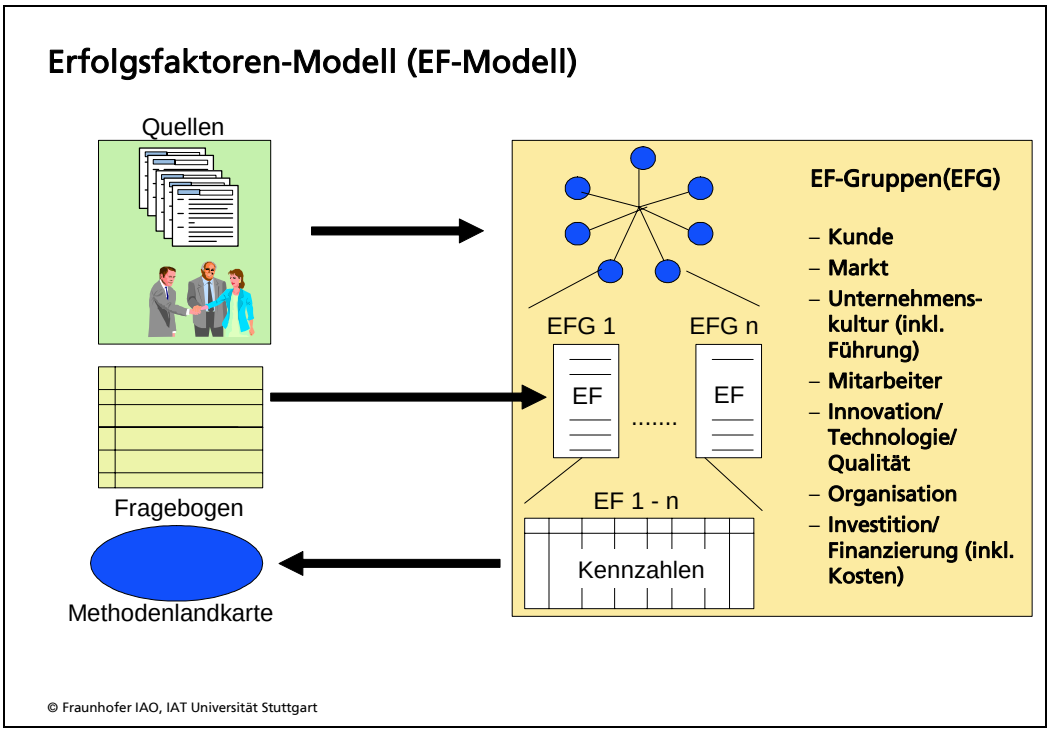


Abbildung 2: Erfolgsfaktorenmodell

Das Modell besteht aus sieben Erfolgsfaktorengruppen, die die einzelnen Erfolgsfaktoren beinhalten, welche ihrerseits wieder durch Kennzahlen, die in einem Ordnungskennzahlenmodell zusammengefasst sind, quantifiziert werden können. Es wurden dabei die Erfolgsfaktorengruppen Unternehmenskultur, Mitarbeiter, Organisation, Investition/Finanzplanung, Innovation, Markt und Kunde identifiziert. Für eine eingehendere Betrachtung wurden aus diesen Erfolgsfaktorengruppen die Bestandteile Kunde, Technologie und Kosten ausgewählt, die im Folgenden näher beschrieben werden.

2.2 Kunden

Die Kunden besitzen als Erfolgsfaktorengruppe für die jungen Unternehmen und den Mittelstand eine inhärente Bedeutung. Da das Überleben des Unternehmens direkt an den Kunden hängt, ist der Aufgabe des Kundenmanagements eine besondere Bedeutung zuzuordnen. Im Rahmen dessen muss sich ein Unternehmen bestimmte Fragen stellen, deren Antworten unter Zuhilfenahme verschiedener Methoden ermittelbar sind. Die Fragen und Methoden sind in Abbildung 3 dargestellt.

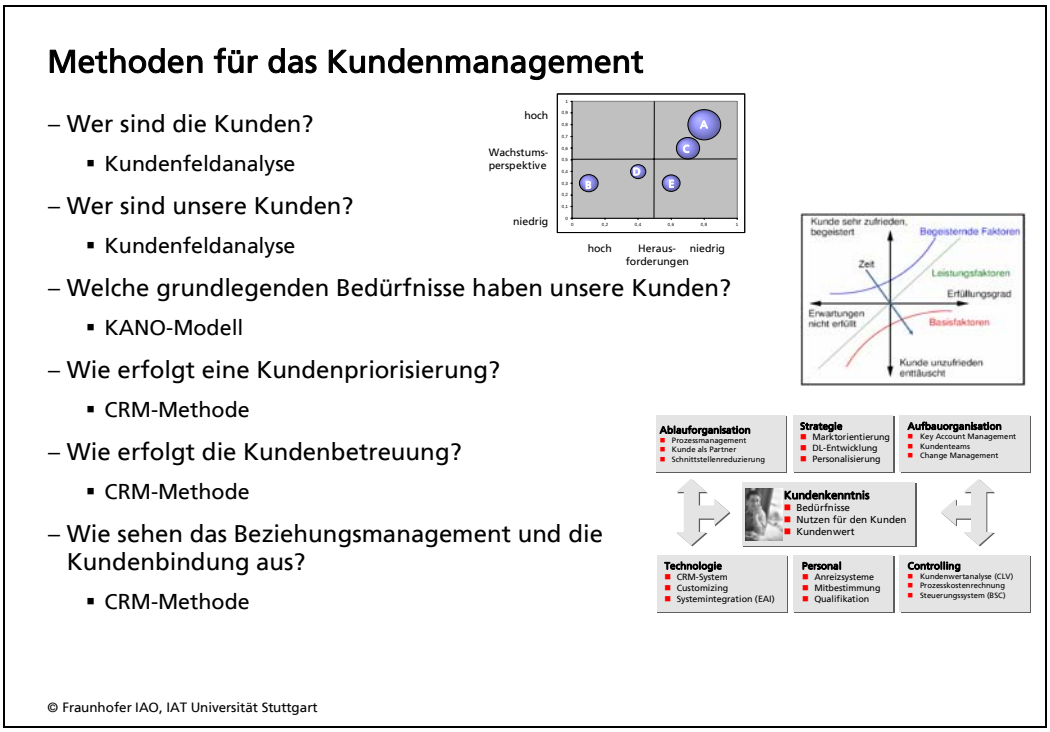


Abbildung 3: Methoden für das Kundenmanagement

Ein wichtiger Punkt innerhalb des Kundenmanagements ist die Kundenbetreuung. Die Betreuung muss trotz Konkurrenz- und Kostendruck kundenindividuell sein, um die Kundenbindung zu verbessern. Eine Neuakquisition kostet wesentlich mehr Aufwand als eine Akquisition bei einem bestehenden Kontakt. Um dies vernünftig tun zu können, ist eine Kundensegmentierung notwendig, damit die besonderen Erfordernisse einer Kundengruppe auch gepflegt werden können. In jedem Kundensegment ist eine Differenzierung der Vertriebswege, eine Klassifizierung der Kunden in Alt- und Neukunden notwendig. Dabei sind auch die After Sales Services eindeutig zu definieren und auszugestalten. Grundsätzlich gilt, dass eine eindeutige Beziehung zwischen Produkten und angebotenen Dienstleistungen bestehen muss, die vor allem auch für den Kunden sichtbar ist. Damit stellt die Kundenbetreuung einen wichtigen Aspekt im Rahmen der Wertschöpfungskette dar.

Es gilt die Zielgruppenpotenziale und die Bedeutung der verschiedenen Faktoren für die Unternehmensziele und Kundenwünsche zu ermitteln. Ein Beispiel aus dem Bereich der hybriden Produkte zeigt dabei die Veränderung des Kundennutzens durch das Hinzufügen wertschöpfender Dienstleistungen zu einem Hardware-Produkt. Je nach Kundenwunsch kann hier das gewünschte Teil des Portfolios zum Einsatz kommen. Um diese Wünsche effizient und effektiv in einem Unternehmen erbringen zu können, muss die Wertschöpfungskette durch

entsprechende Technologien und Anwendungen, wie z.B. Customer Relationship Management, unterstützt werden.

2.3 Technologien

Die Auswahl der einzusetzenden Technologien wird dabei von den vorherrschenden Arbeitsstrukturen in der Arbeitsumgebung des betrachteten Unternehmens beeinflusst. Die Arbeit hat sich in den letzten Jahren von festen Strukturen, Zeiten und Orten zu einer flexibilisierten Arbeitsweise gepaart mit Mobilitätsaspekten verändert (vgl. Abbildung 4). D. h. es gilt nun eine mobile und integrierte Unterstützung für den Arbeitenden bereit zu stellen. Gefragt sind mobile Bürokommunikation, mobiler Vertrieb, mobile Wartung und branchenspezifische Mobillösungen. [Spa06]

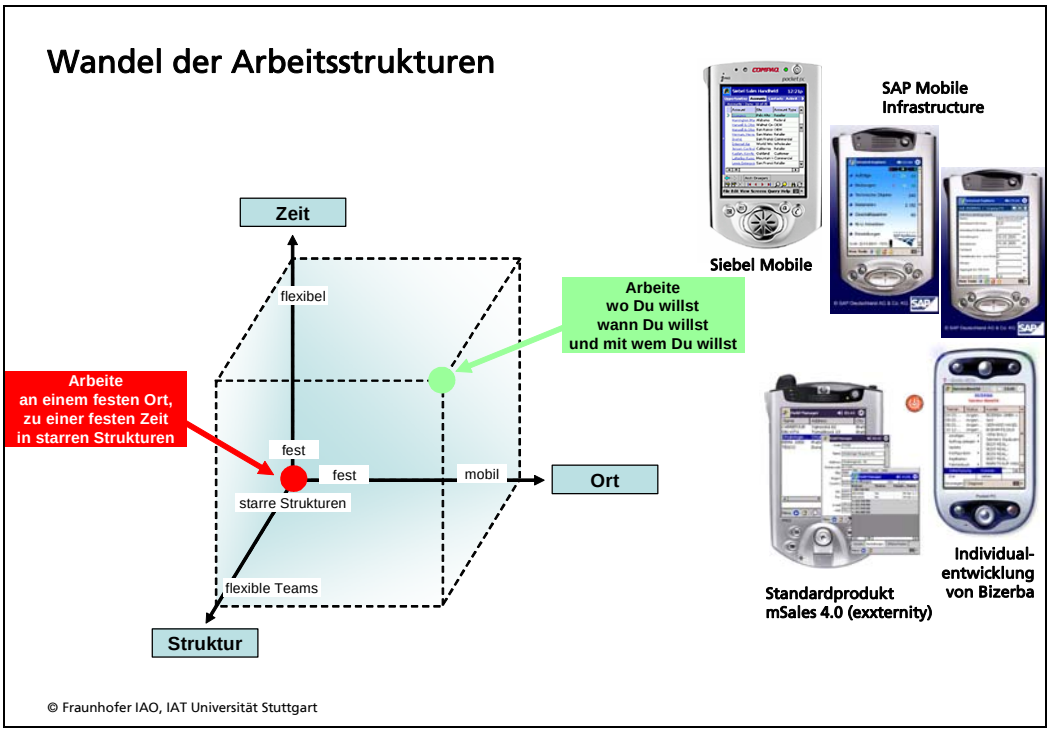


Abbildung 4: Wandel der Arbeitsstrukturen [Spa06, S.19]

Hinsichtlich dieser Anforderungen ist zu hinterfragen, ob die in einem Unternehmen vorhandene IT-Infrastruktur ausreichende Unterstützung bietet. Medienbrüche, Doppelerfassung von Daten etc. sind Anhaltspunkte für eine nicht ausreichende Unterstützung.

Wenn die vorhandene IT um neue Bestandteile erweitert wird oder ein Austausch bestehender Bestandteile stattfinden muss, ist auf eine systematische Architekturkonzeption und Lieferantenauswahl zu achten. Gute Erfolge bringen

dabei der Ansatz der serviceorientierten Architektur und der Komponentenansatz. Um die richtige Reihenfolge von Projekten festlegen zu können, sollten neben der Dringlichkeit der Umsetzung auch die Kostensenkungspotenziale beachtet werden. Beispielhafte Potenziale sind in Abbildung 5 dargestellt.

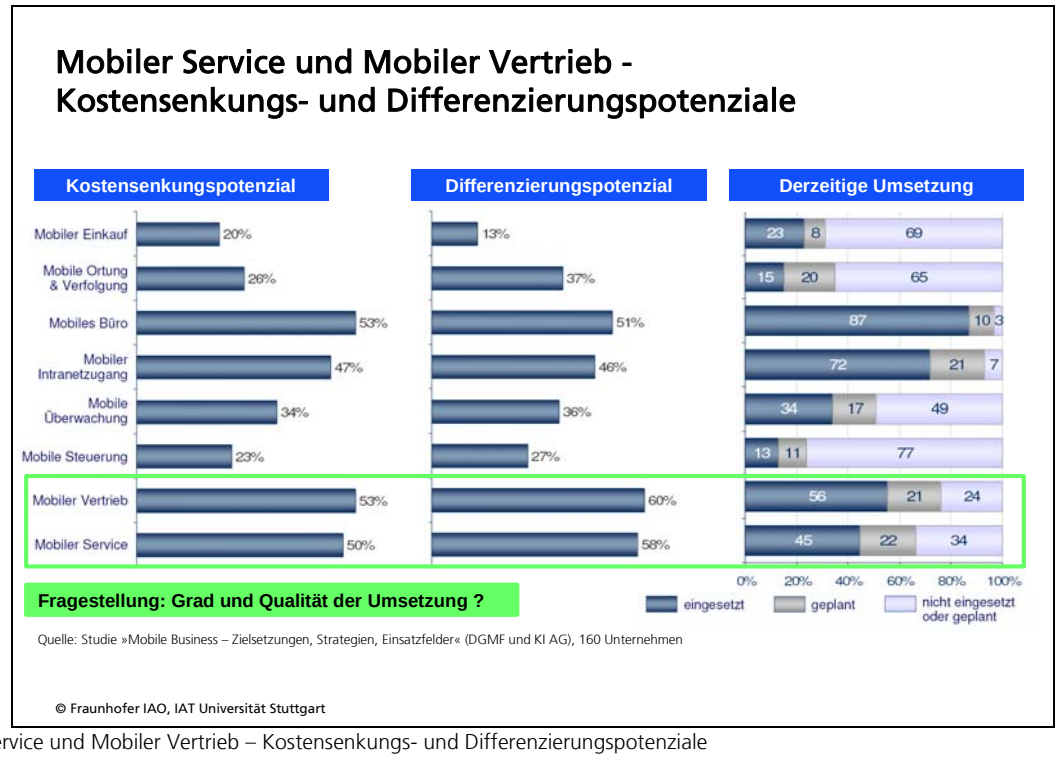


Abbildung 5: Mobiler Service und Mobiler Vertrieb – Kostensenkungs- und Differenzierungspotenziale

Ist nun die Reihenfolge festgelegt und der SOA-Ansatz gewählt, dann sind folgende Grundideen zu beachten:

- Die IT-Landschaft wird in wohldefinierte Dienste (Services) gegliedert.
- Die Anwendungen werden aus diesen Diensten zusammengebaut.
- Die Kommunikation erfolgt über Web-Services (optional).
- Eine lose Kopplung der Dienste wird mit Hilfe eines Enterprise Service Bus erreicht (optional).

Zudem wird eine Multi-Channel-Architektur für den Vertrieb realisiert. Eine Herausforderung besteht dabei in der Realisierung einer entsprechenden Performanz für einen mobilen Benutzer.

Vorteile des SOA-Ansatzes sind insbesondere eine bessere Strukturierung des Gesamtsystems und der höhere Wiederverwendungsgrad, wie auch Abbildung 6 zeigt. [Höß06a] [Höß06b]

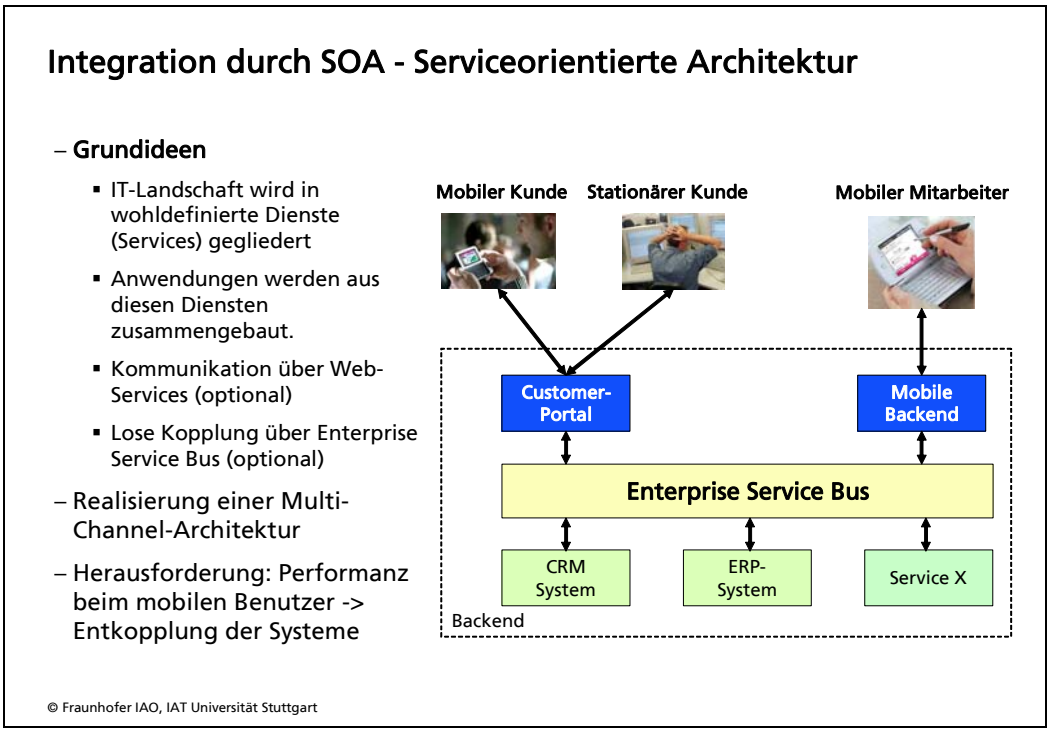


Abbildung 6: Serviceorientierte Architekturen (SOA) – Grundideen [Höß06b, S.50]

Die Frage, die sich bei diesen Projekten immer wieder stellt, lautet: Muss sich die IT an das Business anpassen oder umgekehrt? Weder das Eine noch das Andere ist richtig oder falsch. Mit einem SOA-Ansatz besteht die Möglichkeit, beides zu entkoppeln und für beide Seiten ein Optimum zu erzielen.

Damit bieten diese modernen Technologien die Möglichkeiten den Anforderungen optimal zu begegnen. Eine Frage aber bleibt die Wirtschaftlichkeit.

2.4 Gesamtkosten (Total Cost of Ownership)

Die Frage nach den Kosten einer Lösung führt direkt zur Betrachtung der möglichen Nutzenszenarien aus Kostensicht (Abbildung 7).

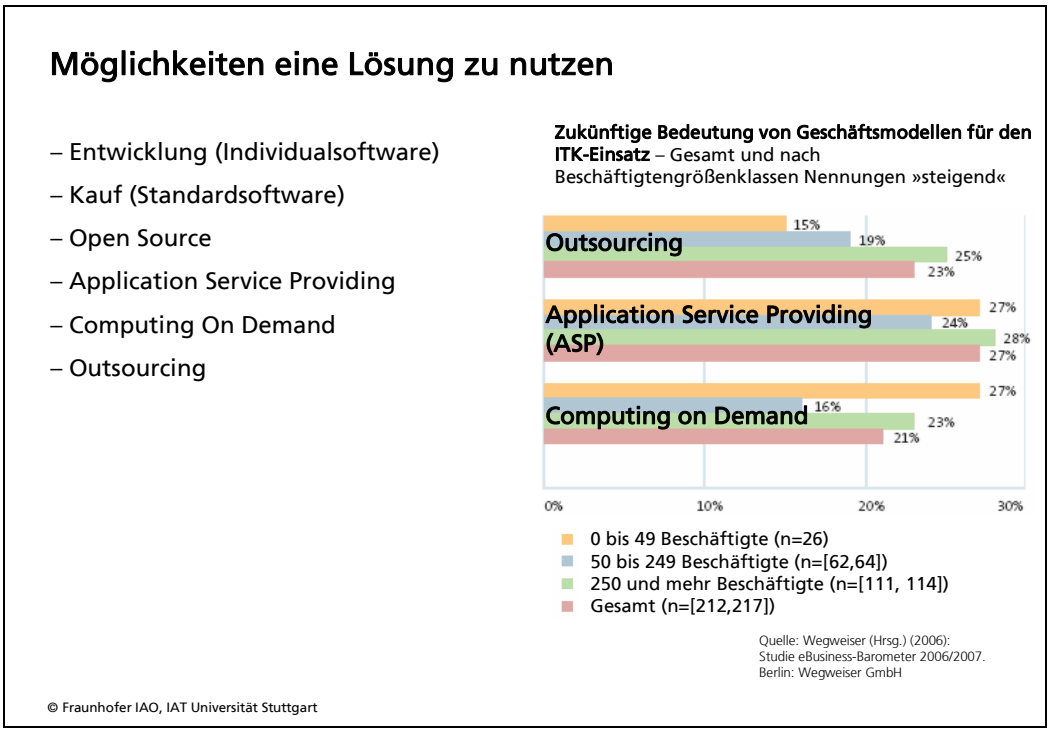


Abbildung 7: Möglichkeiten eine Lösung zu nutzen [Weg06]

Die Möglichkeiten reichen dabei von der Entwicklung einer Individualsoftware bis zum Outsourcing. Neben der klassischen Auslagerung (Outsourcing) von Informations- und Telekommunikations-Leistungen (ITK-Leistungen) gibt es weitere Modelle für die Nutzung von ITK-Ressourcen über eine Einbeziehung externer Anbieter. Dazu gehören die Miete von Softwareanwendungen (Application Service Providing) und ein Bezug von ITK-Kapazitäten über Provider, der nach Verbrauch abgerechnet wird (Computing on Demand). Für die befragten Unternehmen besitzen diese Geschäftsmodelle jedoch nach wie vor nur begrenzte Relevanz.

Dieses Ergebnis deckt sich weitgehend mit der Einschätzung der Befragten zu Outsourcing und Application Service Providing in 2004. Diese Modelle konnten in der Zwischenzeit nicht entscheidend an Bedeutung gewinnen. [Weg06]

An Bedeutung gewonnen hat in den letzten Jahren dagegen Open Source Software, deren Lizenzierung von freier Nutzung bis zu kostenpflichtiger Nutzung für Unternehmen reicht. Es gibt eine Vielzahl von Lizenzmodellen, d.h. es existiert kein rechtsfreier Raum. Die Abbildung 8 fasst wichtige Aspekte zu Open Source Software zusammen. [RVRK05]

Open Source Software

sourceforge.net

Rahmenbedingungen:
- Entwicklungsgruppe zukunftsträchtig?
- Personalkapazitäten oder Dienstleister
- Open Source Lizenz geeignet?
- Bereitschaft zum Wechsel

Garantieaspekte:
- In der Regel keine Herstellergarantie evtl. über Dienstleister
- Weiterentwicklungsproblematik beim Hersteller, aber Zukunft häufig schwierig vorherzusagen

Vor- und Nachteile:
- Zukunftssicherheit
- Hohe Verantwortlichkeit
- Evtl. Abhängigkeit vom Dienstleister

Kostenpositionen:
- **Einmalkosten**
  - Anschaffungskosten für Hard- und Software
  - Schulungskosten
  - Projektkosten intern
  - Migrationskosten
  - Eingewöhnungskosten
  - Projektkosten extern
- **Laufende Kosten**
  - Betriebskosten
  - Wartungskosten
  - Anpassungskosten intern
  - Anpassungskosten extern
  - Personalkosten Fachbereich

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Abbildung 8: Open Source Software

Betrachtet man die Vor- und Nachteile näher, so ergibt sich folgende Auflistung:

Vorteile	Nachteile
Anpassbarkeit	Keine Gewährleistungsrechte
Wiederverwendbarkeit von Code	(Oft) kein Support durch Entwickler
Höhere Produktqualität	Höherer Schulungsaufwand
Anbieterunabhängigkeit	Ungewisse Weiterentwicklung
Höhere Sicherheit	Applikationen teilweise nicht erhältlich
Offene Standards	Teilweise mangelnde Interoperabilität mit kommerzieller Software
Keine Lizenzkosten	

Tabelle 1: Vor- und Nachteile von Open Source Software [RVRK05]

Neben der Open Source Software bietet auch das Application Service Providing (ASP), das Mieten einer Software, eine Alternative. Die Herausforderung von ASP stellt die Flexibilität, die ein Anbieter bzgl. der Software bietet, im Verhältnis zur Kundenanforderung dar. Viele Anbieter scheiterten, weil mit den ge-

wählten Konzepten die gewünschte Kundenindividualität nicht abgebildet werden konnte. Ausgewählte Aspekte von ASP zeigt Abbildung 9.

Application Service Providing

Rahmenbedingungen:
- Service Level Agreements
- Detaillierter Vertrag
- Geringere Flexibilität, das eingestellte Produkt bestimmt
- Bereitschaft zur Änderung vorhandener Prozesse
- Veränderung der IT-Landschaft

Garantieaspekte:
- Garantie für Produkt und Betrieb
- Weiterentwicklungsproblematik beim Hersteller

Vor- und Nachteile:
- Kein Betrieb
- Gute Absicherung (Garantie)
- Abhängigkeit vom Dienstleister und seiner Produktausprägung

Kostenpositionen:
- **Einmalkosten**
  - Schulungskosten
  - Projektkosten intern
  - Projektkosten extern
  - Migrationskosten
  - Eingewöhnungskosten
- **Laufende Kosten**
  - Kosten Hosting
  - Anpassungskosten extern
  - Personalkosten Fachbereich
  - Koordinationskosten

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Abbildung 9: Application Service Providing

Ein wichtiger Punkt sind dabei Service Level Agreements (SLA), die den Leistungsumfang, die Mitwirkung sowie die organisatorischen Aspekte (Prozessabläufe, Zuständigkeiten etc.) regeln. [WKK06, S. 158ff] Die Nutzungsvariante Computing on Demand (vgl. Abbildung 10) berücksichtigt die Kundenindividualität. Doch je größer sie ist, desto höher sind die Kosten.

Computing On Demand

Rahmenbedingungen:
- Service Level Agreements
- Detaillierter, kundenspezifischer Vertrag »Segment-of-One«
- Flexibilität versus Kosten
- Veränderung der IT-Landschaft

Garantieaspekte:
- Garantie für Produkt und Betrieb
- Weiterentwicklungsproblematik beim Hersteller

Vor- und Nachteile:
- Kein Betrieb
- Gute Absicherung (Garantie)
- Abhängigkeit
- Kundenindividualisierte Dienstleistung

Kostenpositionen:
- **Einmalkosten**
  - Schulungskosten
  - Projektkosten intern
  - Projektkosten extern
  - Migrationskosten
  - Eingewöhnungskosten
- **Laufende Kosten**
  - Kosten Computing onDemand
  - Anpassungskosten extern
  - Personalkosten Fachbereich
  - Koordinationskosten

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Abbildung 10: Computing on Demand

Abschließend ist noch die Nutzungsform Outsourcing (vgl. Abbildung 11) zu betrachten. Outsourcing bedeutet eine Fokussierung des Unternehmens auf die Kernkompetenzen, ein Streben nach Kostenreduktion, höhere Flexibilität (u.a. durch bedarfsorientierteren Ressourcenzugriff) und höhere Qualität (z.B. durch definierte Service Level Agreements - SLAs).

Outsourcing

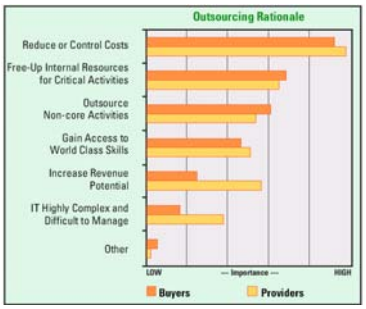
Rahmenbedingungen:
- Bereitschaft zur Herausgabe von Prozesswissen
- Service Level Agreements
- Detaillierter Vertrag
- Geringere Flexibilität versus Kosten
- Veränderung der IT-Landschaft

Garantieaspekte:
- Garantie für Prozess oder Aufgabe
- Weiterentwicklungsproblematik beim Hersteller

Vor- und Nachteile:
- Prozess /Aufgabe komplett nach außen gegeben
- Gute Absicherung (Garantie)
- Hohe Abhängigkeit

Kostenpositionen:
- **Einmalkosten**
  - Projektkosten intern
  - Projektkosten extern
  - Migrationskosten
- **Laufende Kosten**
  - Dienstleistungskosten extern
  - Prüf- und Koordinationskosten

Graphik Quelle: DiamondCluster (2004): 2004 Global IT Outsourcing Study;



© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Abbildung 11: Outsourcing

Herausforderungen ergeben sich beim Outsourcing bei den Aspekten:

- Outsourcing sinnvoller Teilprozesse
- Unternehmenskultur
- Know-how-Verlust
- Abhängigkeit vom Dienstleister
- Personalverlust
- Qualität
- Prozessänderungen (organisatorisch oder rechtlich begründet)

Alle Alternativen sind auf Basis der gesamten Kosten und des Nutzens zu vergleichen (vgl. Abbildung 12).

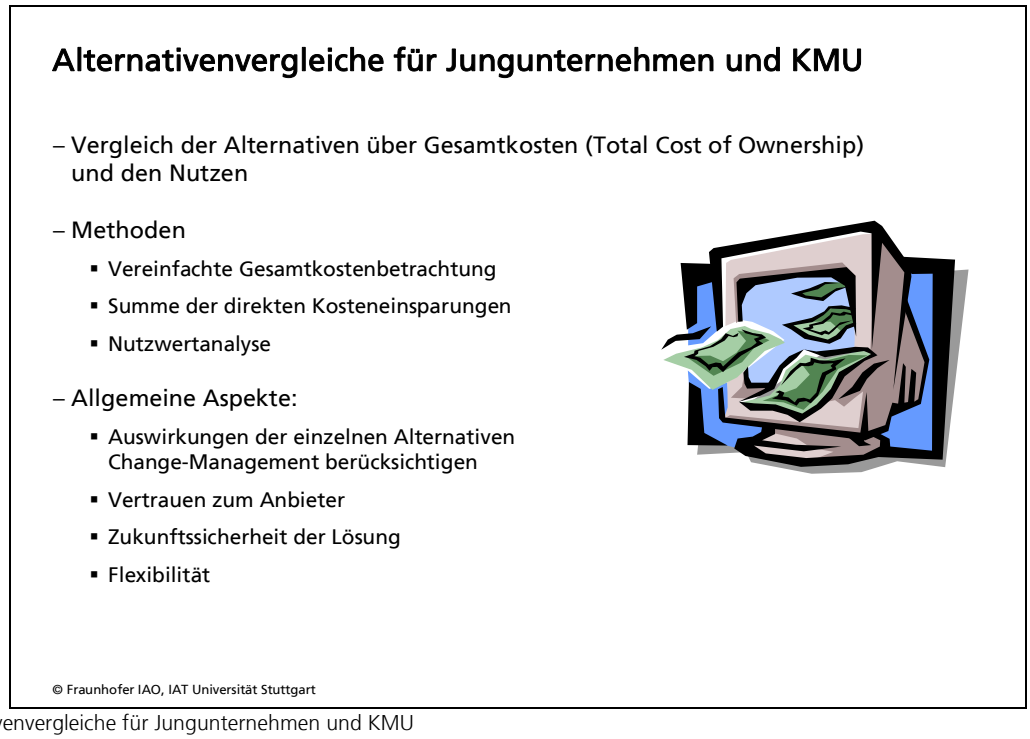


Abbildung 12: Alternativenvergleiche für Jungunternehmen und KMU

Das Fraunhofer IAO hat in Zusammenarbeit mit dem IAT der Universität Stuttgart dazu eine Vorgehensweise für den Mittelstand erarbeitet, die eine vereinfachte Gesamtkosten- und Nutzenbetrachtung (u.a. mit einer Nutzwertanalyse) vereint. Dabei erfolgt die Erhebung der Kostenpositionen über Kostenrechnungswerte, Angebote und Schätzungen. Der Nutzen wird über Kosteneinsparungen und eine Nutzwertanalyse ermittelt. [WKK06] [WK02] [KG00]

2.5 Fazit

Kunden, Technologien und Kosten stellen wichtige Faktoren für Jungunternehmen und KMU dar. Um den Herausforderungen gerecht zu werden, sind häufig neue Technologien notwendig.

Welche Technologie benötigt wird, hängt von der bestehenden IT-Umgebung, den Anforderungen und Zielen ab. Auch sollten wirtschaftliche Gesichtspunkte nicht vernachlässigt werden. Dazu bietet sich neben der Produktauswahl ein Alternativenvergleich der verschiedenen Nutzungsszenarien an.

Das Projekt Jungunternehmen stellt interessierten Unternehmen Methoden zur Verfügung um den angesprochenen Herausforderungen einfacher und erfolgreicher begegnen zu können.

Denn Lösungen sind notwendig für eine erfolgreiche Unternehmenszukunft.

2.6 Literatur:

[ABKSS04] Auerbach, Mirko; Bleck, Stefan; Kopperger, Dietmar; Sanders, Eva; Stanisic- Petrovic, Mirjana (2004): Explorative Studie zu Erfolgsfaktoren und Risiken von Jungunternehmen im Übergang zum konsolidierten Mittelstand am Beispiel der Pilotbranche IT und Telekommunikation, Arbeitspapier am Institut für Unternehmenskybernetik, Aachen 2004.

[CB89] Coenenberg, Adolf Gerhard; Baum, Georg (1987): Strategisches Controlling: Grundfragen der strategischen Planung und Kontrolle. Stuttgart: Schäffer, 1987.

[Fis93] Fischer, Thomas M. (1993): Kostenmanagement strategischer Erfolgsfaktoren: Instrumente zur operativen Steuerung der strategischen Schlüsselfaktoren Qualität, Flexibilität und Schnelligkeit. München: Vahlen, 1993.

[Fri90] Fritz, Wolfgang (1992): Marktorientierte Unternehmensführung und Unternehmenserfolg: Grundlagen und Ergebnisse einer empirischen Untersuchung.
Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1992.

[Gäl90] Gälweiler, Aloys (1990): Strategische Unternehmensführung.
2. Aufl. Frankfurt/Main; New York: Campus Verlag, 1990.

[Gri83] Grimm, Ulrich (1983): Analyse strategischer Faktoren: Ein Beitrag zur Theorie der strategischen Unternehmensplanung. Wiesbaden: Gabler, 1983.

[HG89] Hahn, Dietger; Gräb, Ulrich (1989): Erfolgsfaktoren und Wachstumsstrategien erfolgreicher mittelständischer Unternehmungen in der Bundesrepublik Deutschland und Großbritannien – Ergebnisbericht einer empirischen Studie. In: Bühner, Rolf (Hrsg.): Festschrift für Friedrich Hoffmann. Führungsorganisation und Technologiemanagement. Berlin: Duncker u. Humblot, 1989, S. 211 - 230.

[Höß06a] Höß, Oliver (2006): Serviceorientierte Architekturen – Herausforderungen, Lösungsansätze und Trends. In: Spath, Dieter; Weisbecker Anette; Höß, Oliver: Stuttgarter Softwaretechnik Forum 2006 – Serviceorientierte Architekturen.
Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag 2006, S. 13 – 28.

[Höß06b] Höß, Oliver (2006): Mobile Anwendungen – Technologien und Architekturen. In: Spath, Dieter; Weisbecker Anette; Höß, Oliver: Stuttgarter Softwaretechnik Forum 2006 – Mobile Anwendungen.
Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag 2006, S. 47 – 57.

[Hof90] Hoffmann, Friedrich (1990): Unternehmungs-Bewertungs-System (UBS): Ein anwendungsorientiertes Konzept.
In: zfo 59 (1990) Nr. 5, S. 315 - 322.

[Hof86] Hoffmann, Friedrich (1986): Kritische Erfolgsfaktoren: Erfahrungen in großen und mittelständischen Unternehmungen.
In: zfbf 38 (1986) Nr. 10, S. 831 - 843.

[Hoy89] Hoyer, Rudolf (1989): Entwicklung eines Modells und Verfahrens zur rechnergestützten, prozessorientierten Organisationsanalyse. Berlin, Technische Univ., Diss., 1989.

[Hoy88] Hoyer, Rudolf (1988): Organisatorische Voraussetzungen der Büroautomation. Berlin: Erich Schmidt, 1988.

[KG00] Kopperger; Dietmar; Graß, Georg-Markus (2000): Kostenermittlung – Pi-mal-Daumen?, in: IT – Industrielle Informationstechnik, 8/2000, München, 2000, S.59-61

[Kre89] Kreikebaum, Hartmut (1989): Strategische Unternehmensplanung. 3. erw. Aufl. Stuttgart; Berlin; Köln: Kohlhammer, 1989.

[Lan82] Lange, Bernd (1982): Bestimmung strategischer Erfolgsfaktoren und Grenzen ihrer empirischen Fundierung - dargestellt am Beispiel der PIMS-Studie. In: Die Unternehmung 36 (1982) Nr. 1, S. 27 - 41.

[LB84] Leidecker, Joel K.; Bruno, Albert V. (1984): Identifying and Using Critical Success Factors. In: Long Range Planning 17 (1984) No. 1, S. 23 - 32.

[Lin90] Lingenfelder, Michael (1990): Die Marketingorientierung von Vertriebsleitern als strategischer Erfolgsfaktor: eine theoretische Analyse und empirische Bestandsaufnahme in der Markenartikelindustrie. Berlin: Duncker u. Humblot, 1990.

[Por89] Porter, Michael E. (1989): Wettbewerbsvorteile (Competitive Advantage): Spitzenleistungen erreichen und behaupten. Frankfurt/Main; New York: Campus, Sonderausgabe 1989.

[Pre92] Preiß, Friedrich J. (1992): Strategische Erfolgsfaktoren im Software-Marketing. Frankfurt/Main; Bern; New York; Paris: Lang, 1992. Zugl. Koblenz, Wiss. Hochschule für Unternehmensführung, Diss., 1991.

[Püm86] Pümpin, Cuno (1986): Management strategischer Erfolgspositionen: Das SEP-Konzept als Grundlage wirkungsvoller Unternehmensführung. 3. überarb. Aufl. Bern; Stuttgart: Haupt, 1986.

[PW84] Peters, Thomas J.; Watermann jr., Robert H. (1984): Auf der Suche nach Spitzenleistungen: Was man von den bestgeführten US-Unternehmen lernen kann. Landsberg/Lech: Verlag Moderne Industrie, 1984.

[Roc82] Rockart, John F. (1982): The Changing Role of the Information Systems Executive: A Critical Success Factors Perspective. In: Sloan Management Review 23 (1982) S. 3 - 13.

[Roc79] Rockart, John F. (1979): Chief executives define their own data needs. In: Harvard Business Review 57 (1979) March-April, S. 81 - 92. Eschborn: RKW, 1992.

[Rüß83] Rüßmann, Karl Heinrich (1983): Acht Regeln für Erfolg. In: Manager Magazin 13 (1983) Nr. 4, S. 144 - 155.

[RVRK05] Renner, Thomas; Vetter, Michael; Rex, Sascha; Kett, Holger (2005): Open Source Software Einsatzpotenziale und Wirtschaftlichkeit. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag, 2005.

[Spa06] Spath, Dieter (2006): Mobile Anwendungen – Prozesse optimieren und Kosten sparen. In: Spath, Dieter; Weisbecker Anette; Höß, Oliver: Stuttgarter Softwaretechnik Forum 2006 – Mobile Anwendungen. Stuttgart: Fraunhofer IRB Verlag 2006, S. 13 – 26.

[Thü91] Thürbach, Ralf-Peter (1991): Mittelständisches Überlegenheitspotential sichern und ausbauen. In: Zahn, Erich (Hrsg.): Auf der Suche nach Erfolgspotentialen: Strategische Optionen in turbulenter Zeit. Stuttgart: Poeschel, 1991, S. 95 - 111.

[Wak84] Wakerly, R. G. (1984): PIMS: A Tool for Developing Competitive Strategy. In: Long Range Planning 17 (1984) Nr. 3, S. 92 - 97.

[WKK06] Weisbecker, Anette; Kopperger, Dietmar; Kunsmann, Jörg (2006): IT-Servicemanagement. In: Tiemeyer, Ernst (Hrsg.): Handbuch IT-Management, München, Wien, 2006, S.115-232.

[WK02] Weisbecker, Anette; Kopperger, Dietmar (2002): Sparpotenziale im Visier.
In: Microsoft Magazin, 1/2002, Microsoft Press, 2002, S.24-25.

[Weg06] Wegweiser GmbH (2006): Studie eBusiness-Barometer 2006/2007. Berlin: Wegweiser GmbH, 2006.

[Wil89] Wilde, Klaus D. (1989): Bewertung von Produkt - Markt - Strategien: Theorie und Methoden. Berlin: Duncker u. Humblot, 1989. Zugl. München, Univ., Habil.-Schr., 1985.

Präsentation

»Kunden, Technologien und TCO (Total Cost of Ownership)«

»Jungunternehmen auf dem Weg zum konsolidierten Mittelstand«

Priv.-Doz. Dr.-Ing. habil. Anette Weisbecker

Stuttgart, 08. Februar 2007

www.iao.fraunhofer.de

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

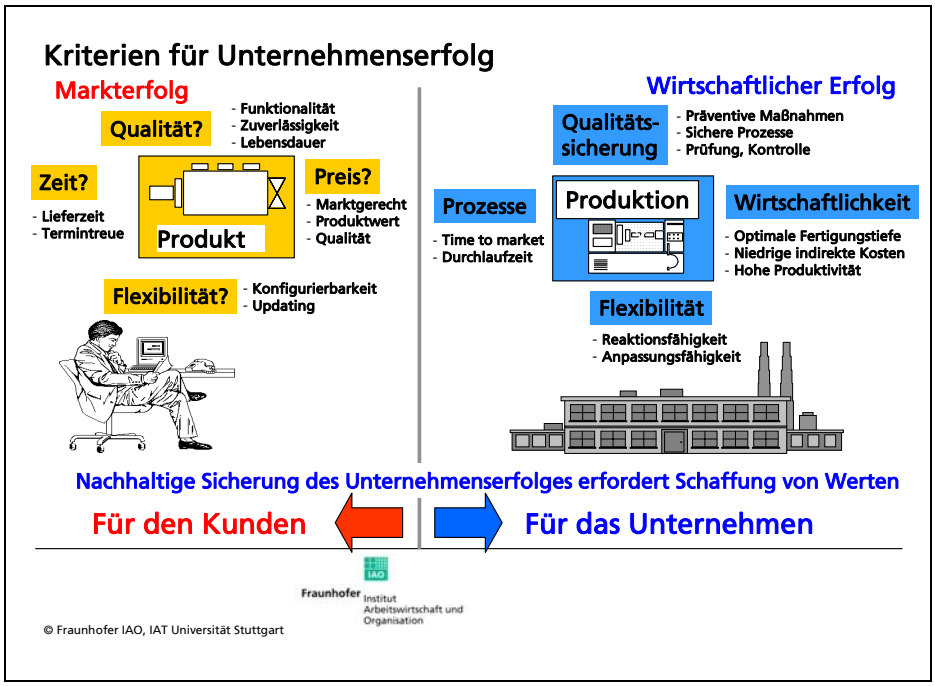
© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

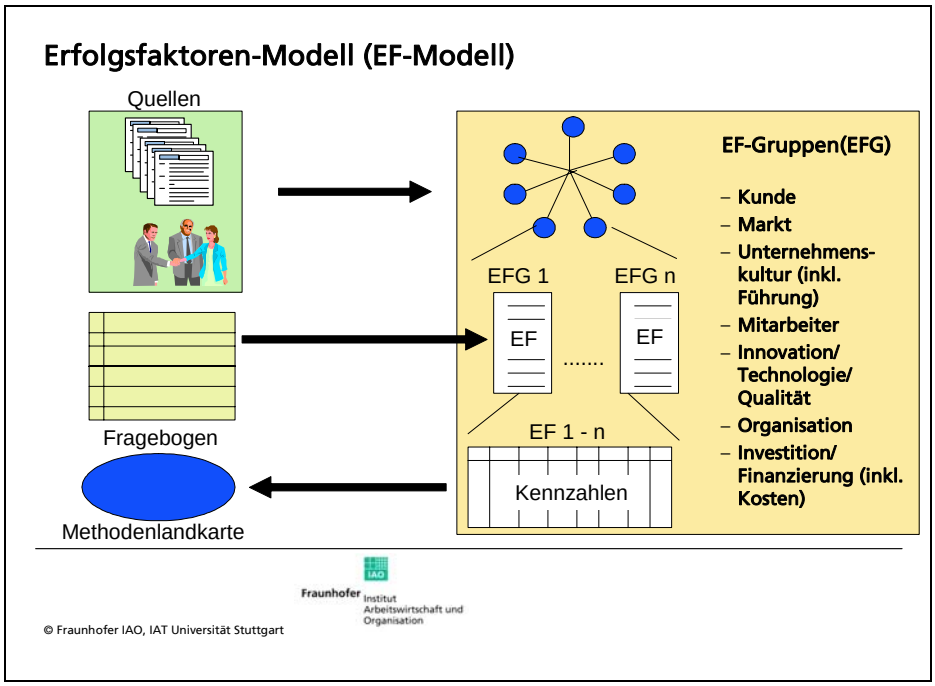
Überblick

- Erfolgsfaktoren für junge Unternehmen
- Kunden
- Technologien
- Gesamtkosten (Total Cost of Ownership)
- Fazit

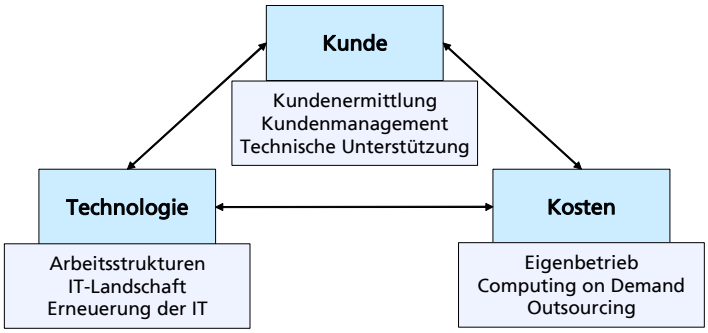
Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart


Kriterien für Unternehmenserfolg
Markterfolg
Qualität?
- Funktionalität
- Zuverlässigkeit
- Lebensdauer
Zeit?
- Lieferzeit
- Termintreue
Produkt
Preis?
- Marktgerecht
- Produktwert
- Qualität
Flexibilität?
- Konfigurierbarkeit
- Updating
Wirtschaftlicher Erfolg
Qualitäts-sicherung
- Präventive Maßnahmen
- Sichere Prozesse
- Prüfung, Kontrolle
Prozesse
- Time to market
- Durchlaufzeit
Produktion
Wirtschaftlichkeit
- Optimale Fertigungstiefe
- Niedrige indirekte Kosten
- Hohe Produktivität
Flexibilität
- Reaktionsfähigkeit
- Anpassungsfähigkeit
Nachhaltige Sicherung des Unternehmenserfolges erfordert Schaffung von Werten
Für den Kunden
Für das Unternehmen
Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation
© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart


Erfolgsfaktoren-Modell (EF-Modell)
Quellen
Fragebogen
Methodenlandkarte
EFG 1
EFG n
EF
EF
.....
EF 1 - n
Kennzahlen
EF-Gruppen(EFG)
– Kunde
– Markt
– Unternehmens-kultur (inkl. Führung)
– Mitarbeiter
– Innovation/ Technologie/ Qualität
– Organisation
– Investition/ Finanzierung (inkl. Kosten)
Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation
© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

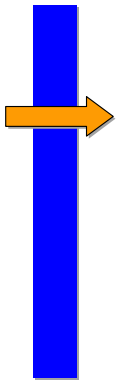
Ausgewählte Erfolgsfaktorenbestandteile



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Überblick



Erfolgsfaktoren für junge Unternehmen

Kunden

Technologien

Gesamtkosten (Total Cost of Ownership)

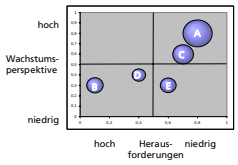
Fazit

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Methoden für das Kundenmanagement

- Wer sind die Kunden?
  - Kundenfeldanalyse
- Wer sind unsere Kunden?
  - Kundenfeldanalyse
- Welche grundlegenden Bedürfnisse haben unsere Kunden?
  - KANO-Modell
- Wie erfolgt eine Kundenpriorisierung?
  - CRM-Methode
- Wie erfolgt die Kundenbetreuung?
  - CRM-Methode
- Wie sehen das Beziehungsmanagement und die Kundenbindung aus?
  - CRM-Methode

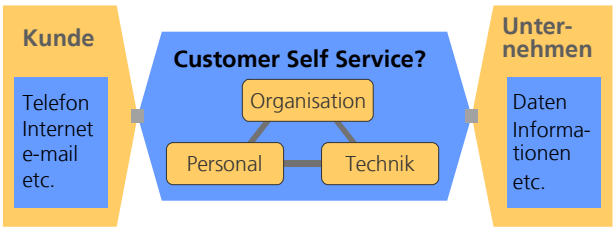


Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Welche Herausforderungen hat die Kundenbetreuung?

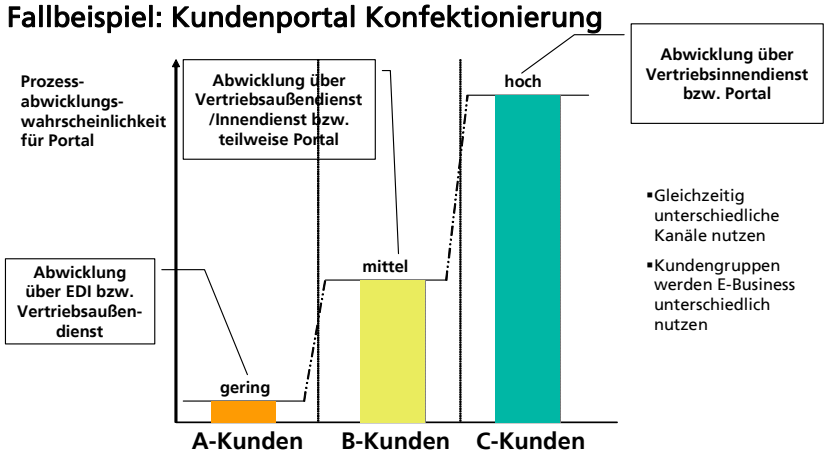
- Konkurrenz und Kostendruck
- Wunsch nach Kundenbindung
- Erfordernis der Kundensegmentierung
- Differenzierung der Vertriebswege
- Integration von Produkten und Dienstleistungen



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Zielgruppenpotenziale – Fallbeispiel: Kundenportal Konfektionierung



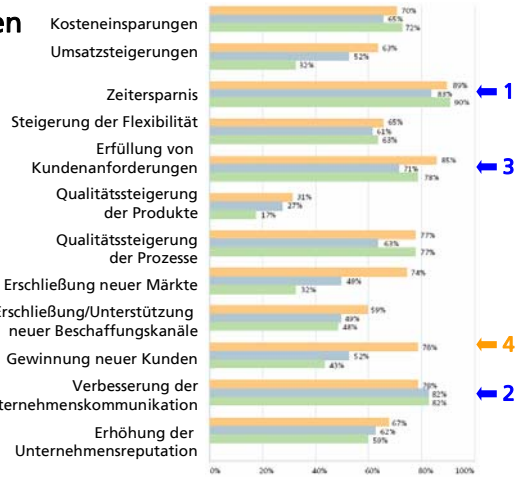
- Gleichzeitig unterschiedliche Kanäle nutzen
- Kundengruppen werden E-Business unterschiedlich nutzen

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Bedeutung von eBusiness für Unternehmensziele nach Beschäftigtengrößenklassen

Nennungen »sehr groß« und »groß« kumuliert

- 0 bis 49 Beschäftigte (n=[26, 27])
- 50 bis 249 Beschäftigte (n=71)
- 250 und mehr Beschäftigte (n=[111, 116])



Quelle: Wegweiser (Hrsg.) (2006): Studie eBusiness-Barometer 2006/2007. Berlin: Wegweiser GmbH

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Beispiel: Hybride Produkte

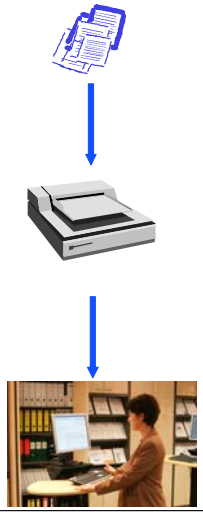
Themenbereich Scanning:

– Produkt Scanner bestehend aus Hardware und Software

– Hybrides Produkt Scanner plus Dienstleistung

– Dienstleistungen:

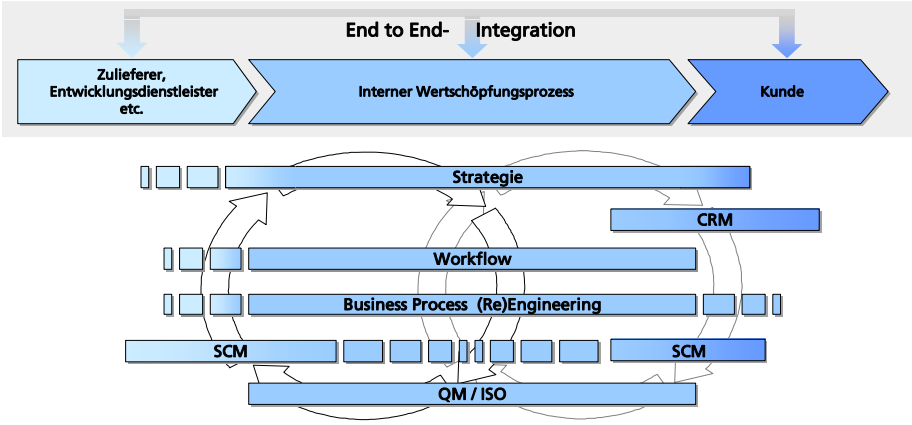
- Wartung
- Hosting der Software (z.B. Erkennungssoftware)
- Outsourcing der Scandienstleistung
  Der Scandienstleister erhält die Papierstücke und liefert elektronische Dateien zurück.



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

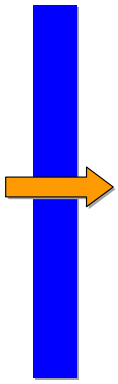
End to End-Integration verlangt nach unternehmensübergreifenden Prozesslösungen



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Überblick



Erfolgsfaktoren für junge Unternehmen

Kunden

Technologien

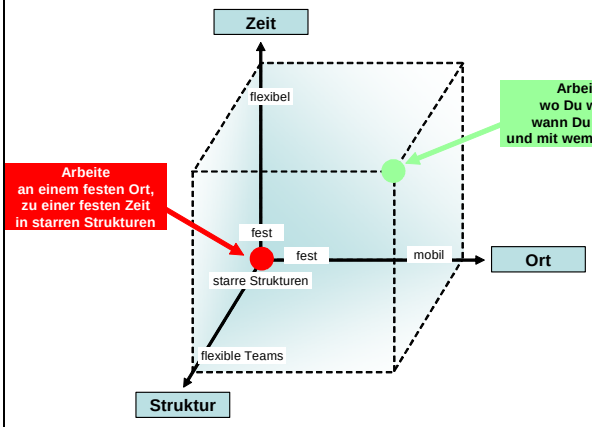
Gesamtkosten (Total Cost of Ownership)

Fazit

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

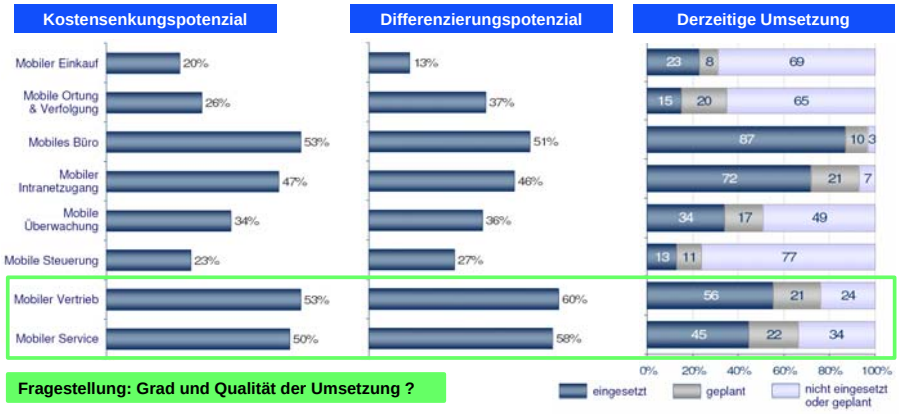
Wandel der Arbeitsstrukturen



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Mobiler Service und Mobiler Vertrieb - Kostensenkungs- und Differenzierungspotenziale



Fragestellung: Grad und Qualität der Umsetzung ?

Quelle: Studie »Mobile Business – Zielsetzungen, Strategien, Einsatzfelder« (DGMF und KI AG), 160 Unternehmen

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

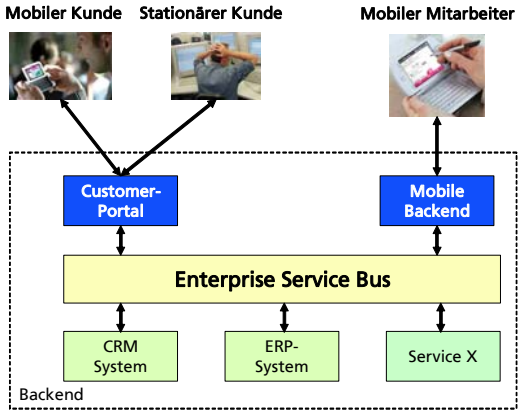
© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Integration durch SOA - Serviceorientierte Architektur

– **Grundideen**
  - IT-Landschaft wird in wohldefinierte Dienste (Services) gegliedert
  - Anwendungen werden aus diesen Diensten zusammengebaut.
  - Kommunikation über Web-Services (optional)
  - Lose Kopplung über Enterprise Service Bus (optional)

– Realisierung einer Multi-Channel-Architektur

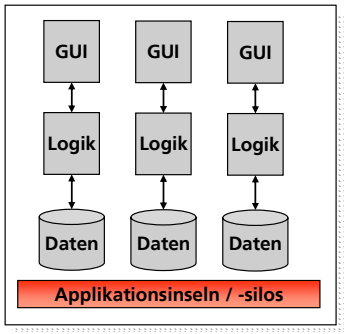
– Herausforderung: Performanz beim mobilen Benutzer -> Entkopplung der Systeme

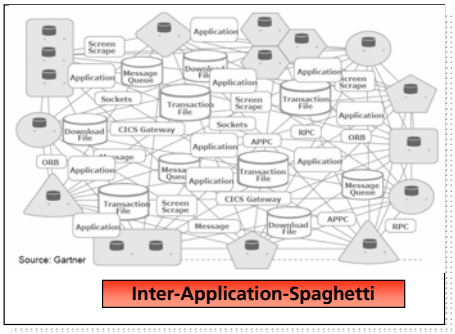


Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Erfüllen die derzeitigen »gewachsenen« IT-Landschaften diese Anforderungen ?





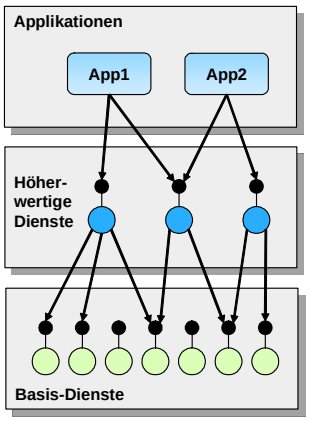
Serviceorientierte Architekturen als Lösungsansatz

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Serviceorientierte Architekturen (SOA) – Grundideen

- Grundidee: Strukturierung von Systemlandschaften in unterschiedliche Schichten von Diensten
  - **Dienste-Anbieter** stellen Funktionalitäten über definierte Schnittstellen und **standardisierte Technologien** zur Verfügung
  - **Dienste-Nutzer** nutzen diese Dienste
  - Registrierung der Dienste (inkl. Beschreibung) in einem **Repository**
- Vorteile
  - Bessere Struktur des Gesamtsystems
  - Gesteigerte Wiederverwendung von Diensten / Funktionalitäten
- Klingt bekannt ....
  - Grundideen der komponentenbasierten SW-Entwicklung
  - Gute Systeme sollten schon lange service-orientiert sein

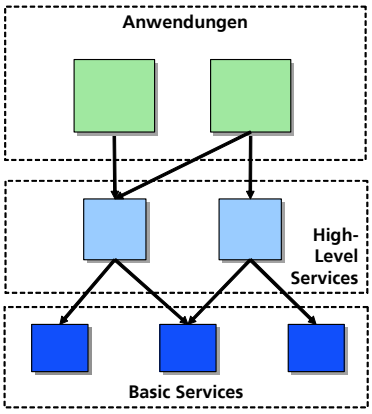


Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Serviceorientierte Architekturen (SOA)

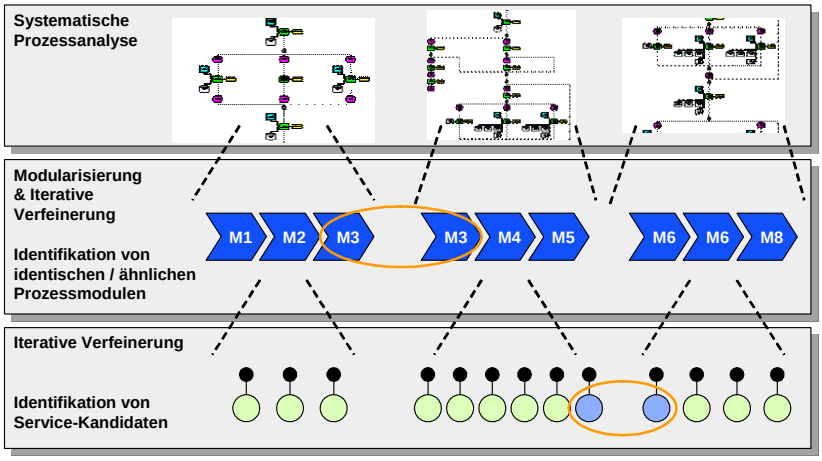
- Mit der Entwicklung von Web-Services und der damit zusammenhängenden **Standards (SOAP, WSDL, UDDI, BPEL, ...)** ist eine sehr geschickte technische Implementierungsbasis für SOAs verfügbar (für allem für B2B-Integration)
- Das SOA-Konzept ist jedoch unabhängig von der konkret eingesetzten Technologie
  - Serviceorientierte Architekturen können also auch ohne Web-Services implementiert werden.
- Die Herausforderung ist es, die Dienste / Services optimal zu strukturieren
  - Maximierung der Wiederverwendbarkeit
  - Minimierung von Redundanzen



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

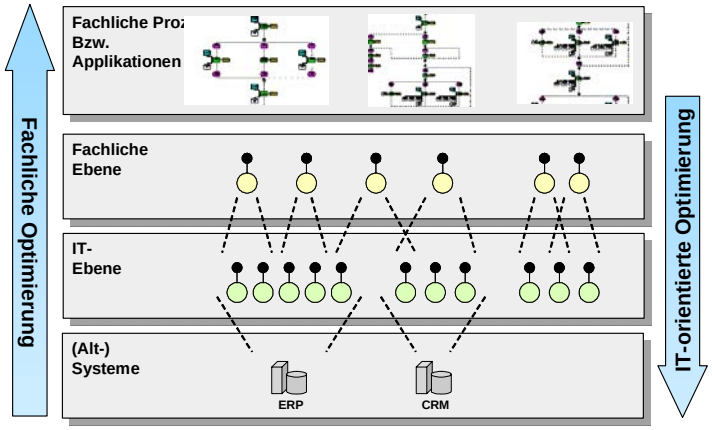
Vorgehen: Vom Geschäftsprozess zum Service



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Muss sich die IT ans Business anpassen oder umgekehrt ?

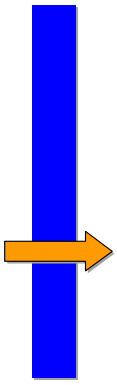


Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Beides ist gleichzeitig richtig und falsch !
SOA bietet einen optimalen Ansatz zur Entkopplung der beiden Aspekte !

Überblick



Erfolgsfaktoren für junge Unternehmen

Kunden

Technologien

Gesamtkosten (Total Cost of Ownership)

Fazit

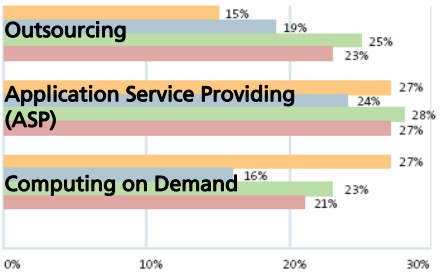
Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Möglichkeiten eine Lösung zu nutzen

- Entwicklung (Individualsoftware)
- Kauf (Standardsoftware)
- Open Source
- Application Service Providing
- Computing On Demand
- Outsourcing

Zukünftige Bedeutung von Geschäftsmodellen für den ITK-Einsatz – Gesamt und nach Beschäftigtengrößenklassen Nennungen »steigend«



- 0 bis 49 Beschäftigte (n=26)
- 50 bis 249 Beschäftigte (n=[62,64])
- 250 und mehr Beschäftigte (n=[111, 114])
- Gesamt (n=[212,217])

Quelle: Wegweiser (Hrsg.) (2006): Studie eBusiness-Barometer 2006/2007. Berlin: Wegweiser GmbH

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Open Source Software

sourceforge.net

Rahmenbedingungen:
- Entwicklungsgruppe zukunftsträchtig?
- Personalkapazitäten oder Dienstleister
- Open Source Lizenz geeignet?
- Bereitschaft zum Wechsel

Garantieaspekte:
- In der Regel keine Herstellergarantie evtl. über Dienstleister
- Weiterentwicklungsproblematik beim Hersteller, aber Zukunft häufig schwierig vorherzusagen

Vor- und Nachteile:
- Zukunftssicherheit
- Hohe Verantwortlichkeit
- Evtl. Abhängigkeit vom Dienstleister

Kostenpositionen:
- **Einmalkosten**
  - Anschaffungskosten für Hard- und Software
  - Schulungskosten
  - Projektkosten intern
  - Migrationskosten
  - Eingewöhnungskosten
  - Projektkosten extern
- **Laufende Kosten**
  - Betriebskosten
  - Wartungskosten
  - Anpassungskosten intern
  - Anpassungskosten extern
  - Personalkosten Fachbereich

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Vor- und Nachteile von Open Source-Software

Vorteile	Nachteile
Anpassbarkeit	Keine Gewährleistungsrechte
Wiederverwendbarkeit von Code	(Oft) kein Support durch Entwickler
Höhere Produktqualität	Höherer Schulungsaufwand
Anbieterunabhängigkeit	Ungewisse Weiterentwicklung
Höhere Sicherheit	Applikationen teilweise nicht erhältlich
Offene Standards	Teilweise mangelnde Interoperabilität mit kommerzieller Software
Keine Lizenzkosten	

Quelle: Fraunhofer IAO-Studie Open Source Software - Einsatzpotenziale und Wirtschaftlichkeit 2005.

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Application Service Providing

Rahmenbedingungen:
- Service Level Agreements
- Detaillierter Vertrag
- Geringere Flexibilität, das eingestellte Produkt bestimmt
- Bereitschaft zur Änderung vorhandener Prozesse
- Veränderung der IT-Landschaft

Garantieaspekte:
- Garantie für Produkt und Betrieb
- Weiterentwicklungsproblematik beim Hersteller

Vor- und Nachteile:
- Kein Betrieb
- Gute Absicherung (Garantie)
- Abhängigkeit vom Dienstleister und seiner Produktausprägung

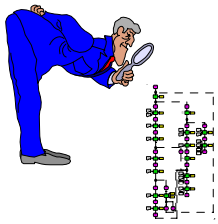
Kostenpositionen:
- **Einmalkosten**
  - Schulungskosten
  - Projektkosten intern
  - Projektkosten extern
  - Migrationskosten
  - Eingewöhnungskosten
- **Laufende Kosten**
  - Kosten Hosting
  - Anpassungskosten extern
  - Personalkosten Fachbereich
  - Koordinationskosten

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Bestandteile eines Service Level Agreements (SLA)

- Leistungsbeschreibung
- Leistungsübergabepunkt
- Leistungskenngrößen
- Service-Level
- Prämissen
- Ausschüsse
- Mitwirkungspflichten
- Service-Ausprägungen und Service-Units



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Computing On Demand

Rahmenbedingungen:
- Service Level Agreements
- Detaillierter, kundenspezifischer Vertrag »Segment-of-One«
- Flexibilität versus Kosten
- Veränderung der IT-Landschaft

Garantieaspekte:
- Garantie für Produkt und Betrieb
- Weiterentwicklungsproblematik beim Hersteller

Vor- und Nachteile:
- Kein Betrieb
- Gute Absicherung (Garantie)
- Abhängigkeit
- Kundenindividualisierte Dienstleistung

Kostenpositionen:
- **Einmalkosten**
  - Schulungskosten
  - Projektkosten intern
  - Projektkosten extern
  - Migrationskosten
  - Eingewöhnungskosten
- **Laufende Kosten**
  - Kosten Computing on Demand
  - Anpassungskosten extern
  - Personalkosten Fachbereich
  - Koordinationskosten

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

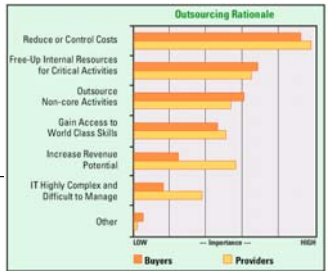
Outsourcing

Rahmenbedingungen:
- Bereitschaft zur Herausgabe von Prozesswissen
- Service Level Agreements
- Detaillierter Vertrag
- Geringere Flexibilität versus Kosten
- Veränderung der IT-Landschaft

Garantieaspekte:
- Garantie für Prozess oder Aufgabe
- Weiterentwicklungsproblematik beim Hersteller

Vor- und Nachteile:
- Prozess /Aufgabe komplett nach außen gegeben
- Gute Absicherung (Garantie)
- Hohe Abhängigkeit

Kostenpositionen:
- **Einmalkosten**
  - Projektkosten intern
  - Projektkosten extern
  - Migrationskosten
- **Laufende Kosten**
  - Dienstleistungskosten extern
  - Prüf- und Koordinationskosten



Graphik Quelle: DiamondCluster (2004): 2004 Global IT Outsourcing Study.

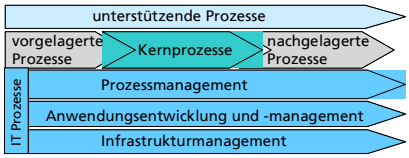
Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Business Process Outsourcing

Gründe:
- Finanzielle Vorteile
  - Kostenvorteile
  - Kapitalbindung
- Kerngeschäft im Vordergrund
- Verschlankung des Unternehmens
- Spezialistenbeauftragung
  - Zeitliche Vorteile
  - Qualitative Vorteile

Mögliche Probleme:
- Outsourcing sinnvoller Teilprozesse
- Unternehmenskultur
- Know-how-Verlust
- Abhängigkeit vom Dienstleister
- Personalverlust
- Qualität
- Prozessänderungen (organisatorisch oder rechtlich begründet)



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Alternativenvergleiche für Jungunternehmen und KMU

– Vergleich der Alternativen über Gesamtkosten (Total Cost of Ownership) und den Nutzen

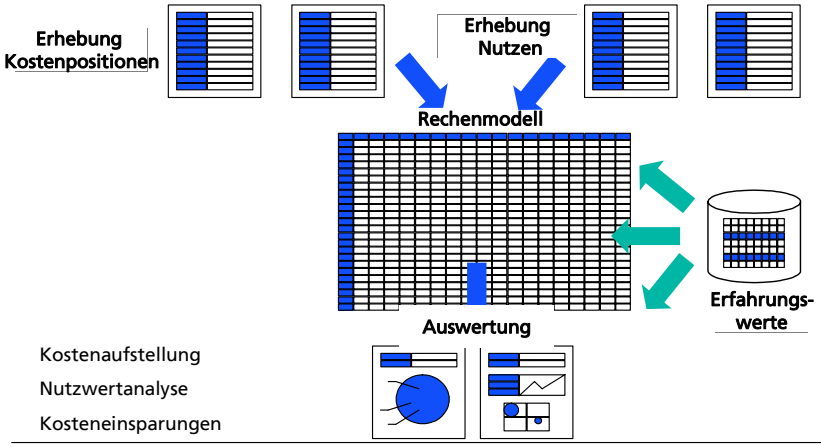
– Methoden
- Vereinfachte Gesamtkostenbetrachtung
- Summe der direkten Kosteneinsparungen
- Nutzwertanalyse

– Allgemeine Aspekte:
- Auswirkungen der einzelnen Alternativen
- Change-Management berücksichtigen
- Vertrauen zum Anbieter
- Zukunftssicherheit der Lösung
- Flexibilität

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Vereinfachte Gesamtkostenbetrachtung und Nutzwertanalyse



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Überblick

Erfolgsfaktoren für junge Unternehmen

Kunden

Technologien

Gesamtkosten (Total Cost of Ownership)

Fazit

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fazit

- Kunden, Technologien und Kosten sind wichtige Faktoren für Jungunternehmen und KMU.
- Welche Technologie benötigt wird, hängt von der bestehenden IT-Umgebung, den Anforderungen und Zielen ab.
- Wie die Technologie in Form eines Produktes unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten eingesetzt wird zeigt ein Alternativenvergleich auf.

Das Projekt Jungunternehmen stellt interessierten Unternehmen Methoden zur Verfügung um die angesprochenen Herausforderungen einfacher lösen zu können.

JUNGUNTERNEHMEN

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Man soll die Zukunft so nehmen, wie sie kommt.

Aber man sollte auch dafür sorgen,
dass die Zukunft so kommt, wie man sie möchte.

nach
Curt Goetz
deutscher Schriftsteller
(1888 - 1960)

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt und weitere Informationen:

Fraunhofer-Institut für
Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
http://www.iao.fraunhofer.de

Priv.-Doz. Dr.-Ing. habil. Anette Weisbecker
Tel: +49 (0) 711 / 970-2400
Fax: +49 (0) 711 / 970-2401
Email: Anette.Weisbecker@iao.fraunhofer.de

www.sw-management.iao.fraunhofer.de

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Jungunternehmen und KMU

3 Projektmanagement für Jungunternehmen und KMU

Drs. MIB Paul Flachskampf,
Dr. phil. Christiane Michulitz, MBA,
Institut für Unternehmenskybernetik e.V. (IfU)
PD Dr.-Ing. Giuseppe Strina, M.A.
Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule
Aachen, (RTWH Aachen)

3.1 Hintergrund

Gerade KMU sind heute gezwungen, ihre Organisation effektiv und effizient zu gestalten, um sich am Markt zu behaupten. Bei der vorherrschenden Ressourcenknappheit in den Unternehmen stellt dies eine große Herausforderung an die Verantwortlichen dar. In vielen Fällen müssen sie Projekte planen und abwickeln und Entscheidungen treffen, ohne auf eine Unterstützung innerhalb des Unternehmens zurückgreifen zu können. Im Gegensatz zu großen Unternehmen, in denen ganze Abteilungen mit der Planung von Projekten beauftragt sind, muss ein Verantwortlicher für ein KMU häufig alle Prozesse alleine koordinieren. Dass dieses Vorgehen oft eine große Fehlerquelle ist, ergibt sich zwangsläufig. Die Überforderung eines einzelnen Menschen mit der Planung und Abwicklung von heute immer komplexeren Projekten ist aber nicht der einzige Grund, warum eine einst erstellte Planung schon nach kurzer Zeit von der Realität überholt wird. Laut einer Studie der PA Consulting Group und der Deutschen Gesellschaft für Projektmanagement e. V. liegen die Gründe für das Scheitern von Projekten vor allem in weichen Faktoren und nicht z. B. in zu hohen technischen Anforderungen. Unter weichen Faktoren werden alle nicht mit bereits festgelegten Standards oder Normen erfassbaren Einflussgrößen in KMU verstanden. Die Planung wird nicht erfüllt, weil Ziele unklar formuliert sind, schlecht kommuniziert werden und Politik sowie Egoismen in den Vordergrund treten.

3.2 Aufbau des Vortrags

Der Vortrag konzentriert sich auf drei wesentliche Aspekte der Studie. (1) Politik, Egoismen, Kompetenzstreitigkeiten (2) Unklare Anforderungen und Ziele (3) Unzureichende Projektplanung. Im Folgenden werden für diese drei Themen-

schwerpunkte Strategien und Handlungsempfehlungen vorgestellt um diese typischen Projektfallen zu umgehen.

1) Politik, Egoismen, Kompetenzstreitigkeiten
   Ablauf der Teamentwicklungsphasen beachten. Die Phasen sind: Eingangsphase, Orientierungsphase, Machtkampfphase, Organisationsphase, Produktivitätsphase, Auflösungsphase. Wichtig zu beachten ist hierbei, dass keine Phasen übersprungen werden können. Ein solches Vorgehen rächt sich zu einem späteren Zeitpunkt immer. Die Phasen müssen immer von Neuem durchlaufen werden, sobald ein Teammitglied das Team verlässt bzw. ein neues Teammitglied integriert werden muss. Die Verteilung bestimmter Aufgabenrollen in Teams kann hierbei den Prozess erleichtern. Bei der Arbeit in Teams sind bestimmte Grundregeln zu beachten. Die Durchsetzung dieser Regeln trägt erheblich zu Effizienz und Effektivität der Teamarbeit bei. Die Beachtung von Problemlösestrategien für Teams rundet eine zielorientierte Zusammenarbeit ab. Durch die Beachtung dieser Regeln treten Politik, Egoismen sowie Kompetenzstreitigkeiten nur vermindert auf.

2) Unklare Anforderungen und Ziele
   Ein Projekt hat immer mehrere Ziele: (1) Sachziel; (2) Terminziel; (3) Kostenziel. Ein Ziel ist ein gedanklich vorweggenommener zukünftiger Zustand, der bewusst ausgewählt und gewünscht wird und durch aktives Handeln erreicht wird. Ziele müssen „smart" sein, d.h. **s**pezifisch, **m**essbar, **a**kzeptabel für alle Beteiligten, **r**ealisierbar, **t**erminiert.

3) Unzureichende Projektplanung
   Die Planung stellt das Verfahren oder die Methode zur Sicherstellung der Transformation und damit zur Erreichung des Soll-Zustandes/des Ziels dar. Planen heißt das zukünftige Handeln im Projekt zu durchdenken, den Weg zwischen Ist-Zustand und Soll-Zustand zu suchen und „abzuschreiten", mit den zur Verfügung stehenden Mitteln das geforderte Ziel zu erreichen. Dabei geht man vom Groben zum Detail und verwendet verschiedene Planungswerkzeuge. Für eine ausreichende Projektplanung kommt es auf eine dem Projekt angemessene Verwendung dieser Werkzeuge an. Dabei ist es wichtig zu beachten, dass Reviews bzw. Quality Gates von vorneherein eingeplant werden.

3.3 Zusammenfassung und Ausblick

Für das moderne Projektmanagement ist das Management von Teams von entscheidender Bedeutung, um zu verhindern, dass Politik, Egoismen sowie Kompetenzstreitigkeiten in den Vordergrund treten. Dabei ist die Beachtung der Teamentwicklungsphasen ein entscheidender Bestandteil. Die möglichst eindeutige und konkrete Beschreibung von Projektzielen ist eine der wichtigsten Aufgaben und zugleich eine große Quelle für Missverständnisse. Ziele müssen

smart sein und regelmäßig im Projekt durch Reviews und Quality Gates einer Überprüfung unterzogen werden. Die konsequente Anwendung von Planungswerkzeugen hilft dabei eine ausreichende Projektplanung zu erreichen. Dabei ist aber auch zu beachten, dass nicht das Werkzeug in den Vordergrund rückt. Die Planungswerkzeuge managen nicht das Projekt. Da bei Jungunternehmen und KMU sich häufig alles auf die Person des Unternehmers konzentriert, ist bei der Planung zu beachten, dass Verantwortliche für Teilbereiche frühzeitig definiert werden.

Institut für Unternehmenskybernetik e. V.

Projektmanagement für Jungunternehmen und KMU

Drs. MIB Paul Flachskampf

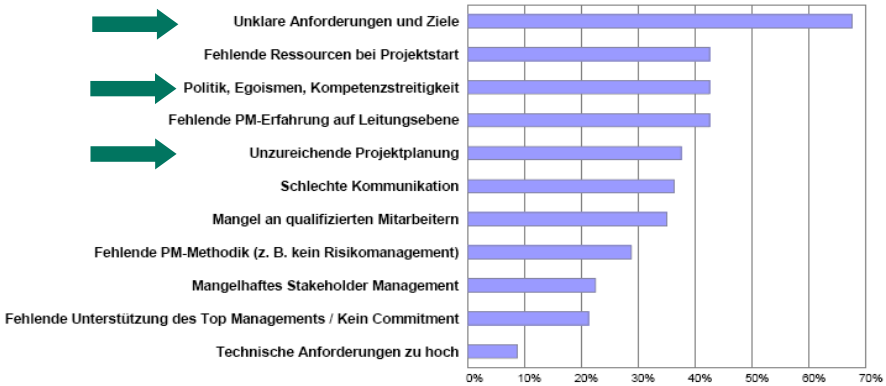
Mid-Term-Meeting am 08.02.2007 in Stuttgart

© IfU 2006

Einleitung

Studie der PA Consulting Group und GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.

Die Studie basiert auf 98 Fragebögen von Projektleitern, Geschäftsführern und Vorständen aus Unternehmen unterschiedlicher Branchen in Deutschland



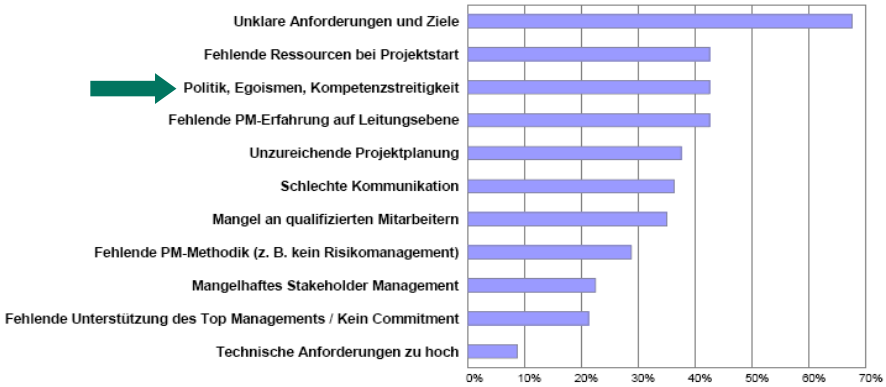
© IfU, März 07

2

Agenda

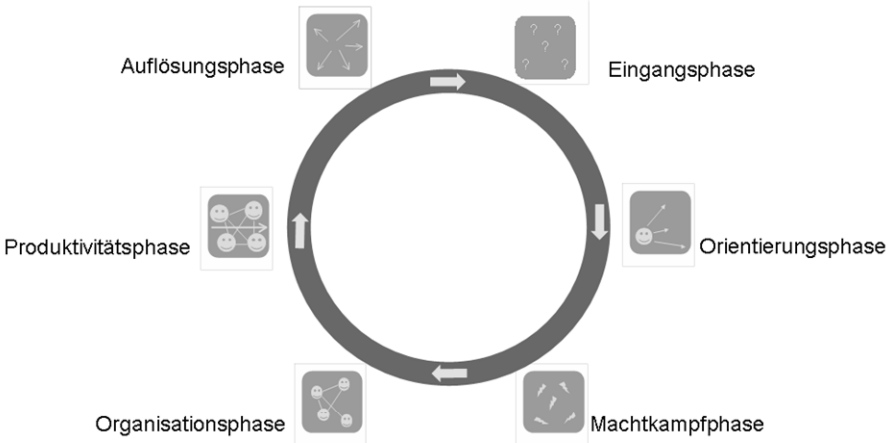
Studie der PA Consulting Group und GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.

Die Studie basiert auf 98 Fragebögen von Projektleitern, Geschäftsführern und Vorständen aus Unternehmen unterschiedlicher Branchen in Deutschland



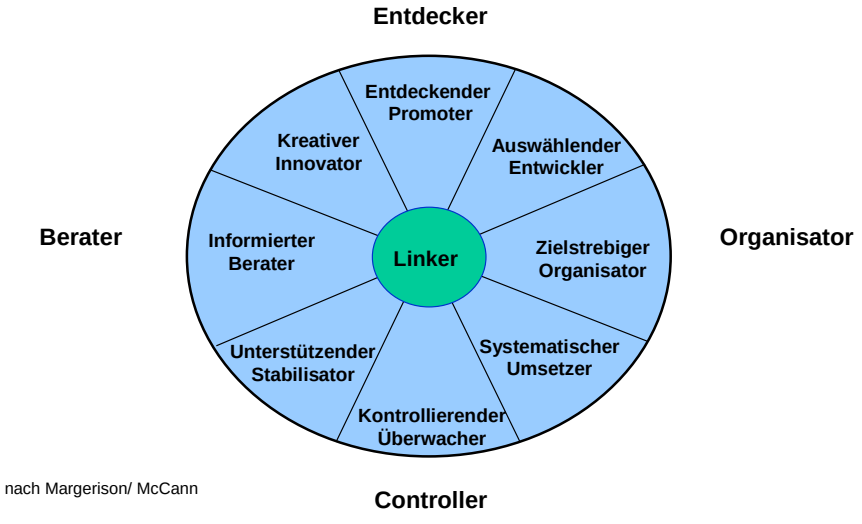
© IfU, März 07 3

Ablauf der Teamentwicklung



© IfU, März 07 4

Aufgabenrollen in Teams



nach Margerison/ McCann

© IfU, März 07

Visualisierung

- Niemand kann alles im Kopf behalten.
- Ergebnisse festhalten und gegenwärtig machen.
- Am Thema orientieren, Thema strukturieren.
- Missverständnisse können ausgeräumt werden.
- Flip-Chart, Pinnwand, Overhead-Projektor, Wandtafel.

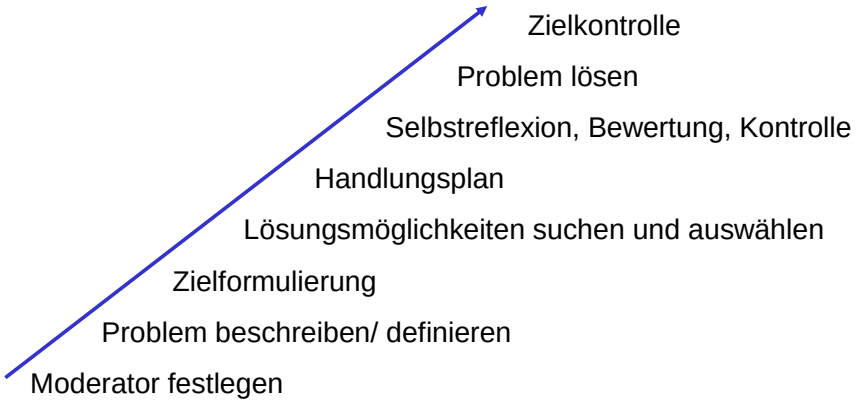
© IfU, März 07

Grundregeln der Gruppenarbeit

- Klären Sie die Vorgehensweise zu Beginn.
- Visualisieren Sie die Ergebnisse.
- Geben Sie alle nötigen Informationen weiter.
- Verwenden Sie möglichst wenig Fremdwörter.
- Gehen Sie Konflikten nicht aus dem Weg.
- Nehmen Sie alle Mitarbeiterprobleme ernst.
- Hören Sie mit ungeteilter Aufmerksamkeit zu.
- Benutzen Sie keine Killerphrasen.
- …

© IfU, März 07

Problemlösestrategie für Teams

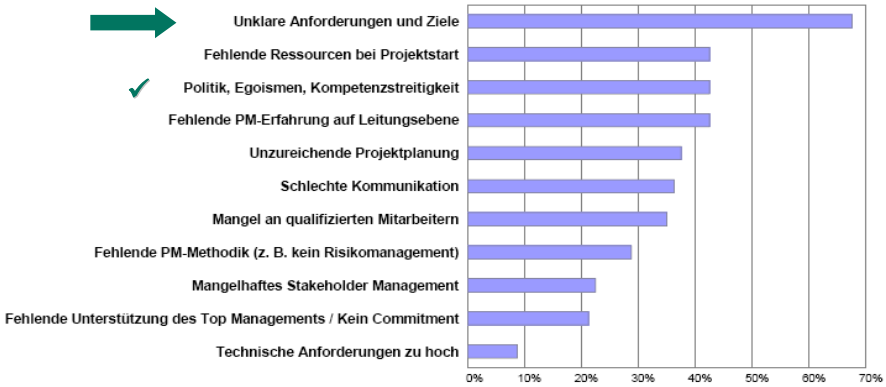


© IfU, März 07

Agenda

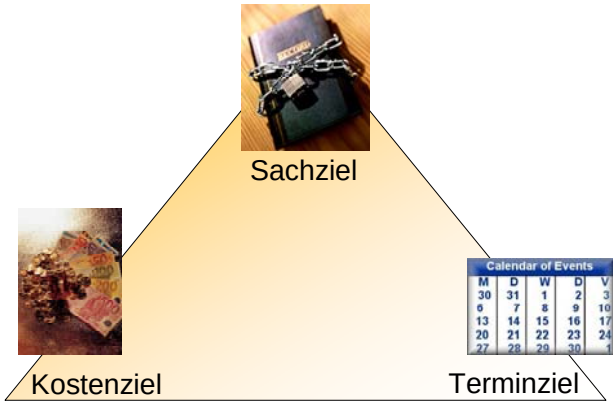
Studie der PA Consulting Group und GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.

Die Studie basiert auf 98 Fragebögen von Projektleitern, Geschäftsführern und Vorständen aus Unternehmen unterschiedlicher Branchen in Deutschland



© IfU, März 07

Zielvorgaben



© IfU, März 07

Was ist ein Ziel?

Ein Ziel ist ein gedanklich vorweggenommener, zukünftiger Zustand, der

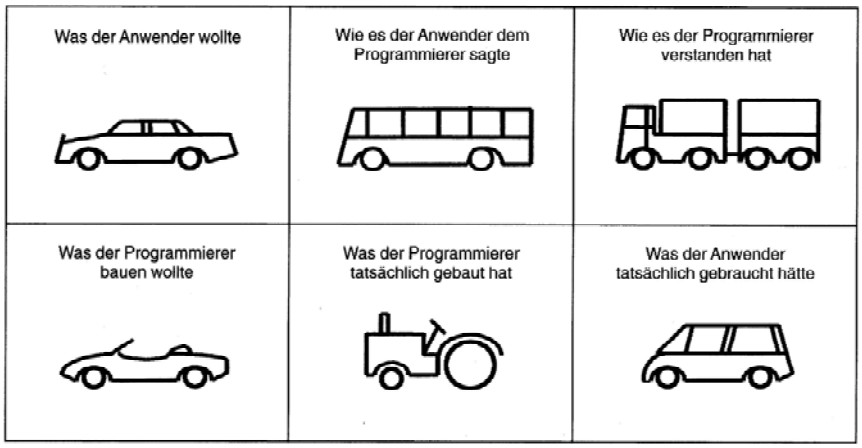
- bewusst ausgewählt und gewünscht wird,
- durch aktives Handeln erreicht wird.

Ziele sind überprüfbar, wenn sie bezüglich Inhalt, Quantität und Zeit wenig Interpretation zulassen.

Weder ein Wort, ein Begriff noch eine Maßnahme sind Zielformulierungen.

© IfU, März 07

Ziele setzen I



(Brössler, Siedersleben, 2000)

© IfU, März 07

Ziele setzen II

- Ziele müssen möglichst qualitative und quantitative Aussagen beinhalten, die Messbarkeit und Greifbarkeit ermöglichen.
- Ziele müssen eine konkrete zeitliche Komponente beinhalten.
- Ziele sollen ein angestrebtes Ergebnis beschreiben.
- Ziele müssen realistisch sein und eine Chance auf Verwirklichung haben.
- Zieldimensionen: Qualität, Zeit, Kosten, Flexibilität, Innovation und Humansituation.

© IfU, März 07

Ziele setzen III

Nicht:

„Ich werde eine Diät machen."

Sondern:

„Bis zum Ende des Jahres werde ich mein Gewicht von 90 auf 80 kg verringern."

© IfU, März 07

Ziele setzen III

Nicht:

„Ich werde eine Diät machen."

Sondern:

„Bis zum Ende des Jahres werde ich mein Gewicht von 90 auf 80 kg verringern."

© IfU, März 07 14

Ziele setzten V

Vorgehensweise

Arbeitssitzung aller Projektbeteiligten

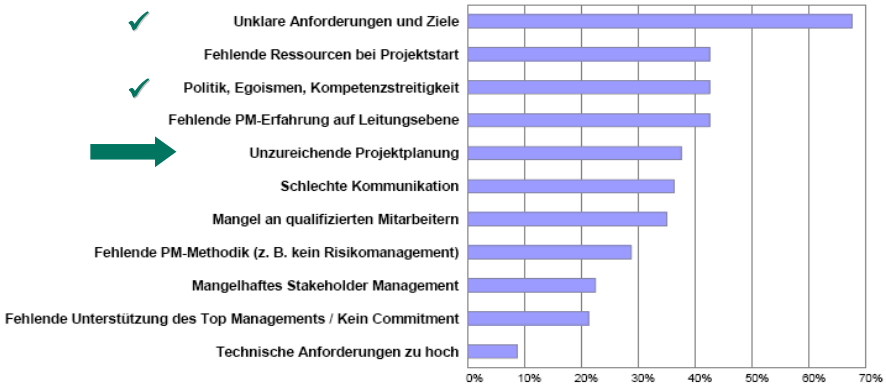
Inhalt	Herangehensweise
1. Sammelphase	☞ Kartenabfrage, Zuruf, Literaturrecherche, Umfragen
2. Strukturierung der Zielformulierung	☞ Gleiches zueinander hängen
3. Zielformulierung	☞ eindeutig und positiv formuliert, überprüfbar und eindimensional
4. Prüfung der Kompatibilität der Zielelemente	☞ gegenseitige Führung oder Behinderung
5. Ermittlung der Bewertungskriterien	☞ Prüfen von Vollständigkeit, Unabhängigkeit, Operationalität und Handhabbarkeit
6. Gewichtung der Ziele	☞ paarweiser Vergleich von Punkten, Diskussion

© IfU, März 07 16

Agenda

Studie der PA Consulting Group und GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.

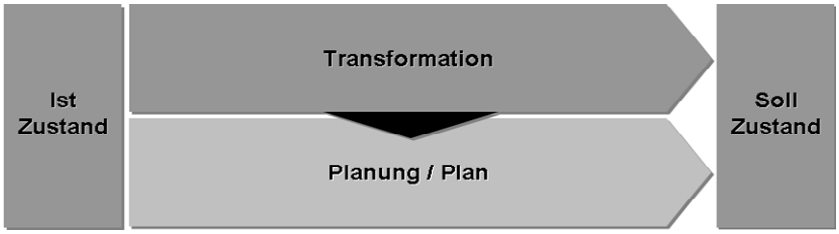
Die Studie basiert auf 98 Fragebögen von Projektleitern, Geschäftsführern und Vorständen aus Unternehmen unterschiedlicher Branchen in Deutschland



© IfU, März 07

Planung und Problemlösung

- **Planungsprozess ➔ Festlegung von Zielen und künftigen Handlungen**
- **Plan ➔ Entwicklung eines Verfahrens/einer Methode zum Erreichen des Ziels**
- **Planung ➔ die Planung stellt hier das Verfahren oder die Methode zur Sicherstellung der Transformation und damit zur Erreichung des Soll-Zustandes/des Ziels dar**



© IfU, März 07

Planung

Planen heißt:

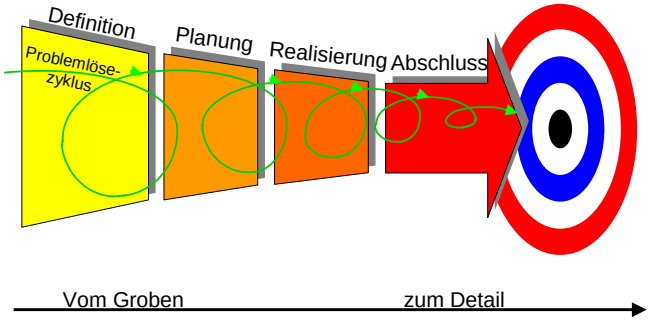
- das zukünftige Handeln im Projekt zu durchdenken,
- den Weg zwischen Ausgangspunkt und Ziel zu suchen und „abzuschreiten“,
- mit den zur Verfügung stehenden Mitteln das geforderte Ziel zu erreichen.

© IfU, März 07

Planungswerkzeuge

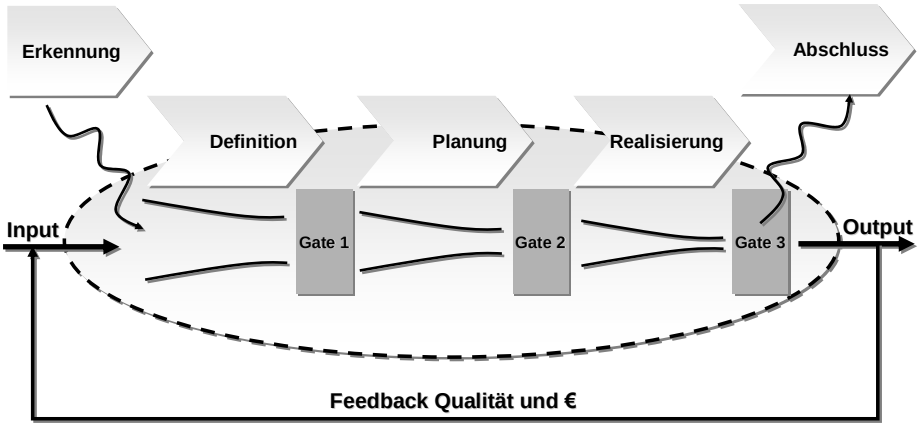
© IfU, März 07

Vom Groben zum Detail



© IfU, März 07 21

Reviews / Quality Gates einplanen



© IfU, März 07 22

Reviews / Quality Gates einplanen

Um auf die Probleme bei der Durchführung von Projekten zu reagieren, geben knapp zwei Drittel aller befragten Unternehmen an, Mitarbeiter und Projektleiter intensiver zu schulen sowie die Projektmanagementhandbücher und -prozesse zu verbessern.

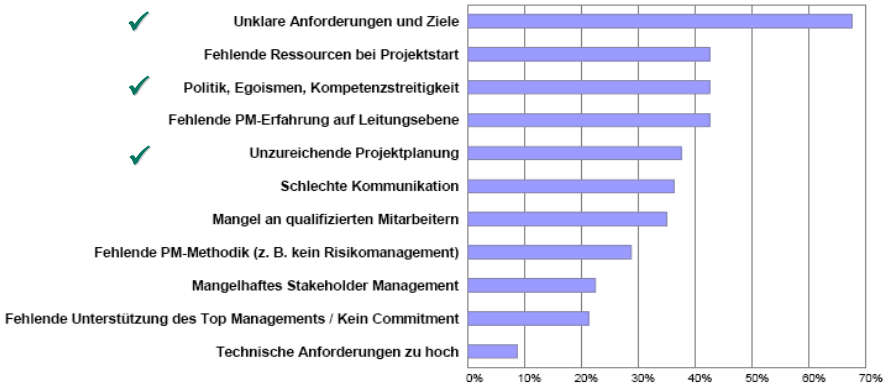
Begrenzt auf die Top 15 Unternehmen sind jedoch das Verbessern von Prozess-Handbüchern und regelmäßige Audits die wichtigsten Aktivitäten zur Optimierung des Projektmanagements.

© IfU, März 07

Agenda

Studie der PA Consulting Group und GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement e.V.

Die Studie basiert auf 98 Fragebögen von Projektleitern, Geschäftsführern und Vorständen aus Unternehmen unterschiedlicher Branchen in Deutschland



© IfU, März 07

Zusammenfassung und Ausblick

- Teamentwicklungsphasen beachten
- Smarte Ziele
- Das Planungswerkzeug managet nicht das Projekt
  - Verantwortliche für Teilbereiche definieren
- Bei Jungunternehmen und KMU konzentriert sich häufig alles auf die Person des Unternehmers
  →Fehlerquelle / Überlastung
- Orientierung am Problemlöseprozess als Modell hilfreich

© IfU, März 07

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Drs. MIB Paul Flachskampf
Institut für Unternehmenskybernetik e.V.
Schurzelter Straße 25
52074 Aachen
Tel: 0241 51542882
Mobil: 0172 2412717
E-Mail: paul.flachskampf@ifu.rwth-aachen.de

© IfU, März 07

4 Dokumenten-Management für Jungunternehmen und den Mittelstand

Dietmar Kopperger
Mirjana Stanisic-Petrovic M.A.,
Fraunhofer IAO, Stuttgart

4.1 Fachliche Aspekte

Für die Einführung von Dokumenten-Management in einem Unternehmen gibt es eine Vielzahl von Gründen, unter denen beispielsweise mangelnde Transparenz der bestehenden Datenablage, inkonsistente Datenbestände oder Medienbrüche in den Geschäftsprozessen zu nennen sind. Unternehmen, die heute über eine Einführung nachdenken, sehen nach einer Studie der FH Münster von 2006 den zukünftigen Einsatz von Dokumenten-Management vor allem in den Bereichen Archivierung (Stichwort Aufbewahrungspflicht), Unterstützung der Vorgangssteuerung, Beleglesung sowie Posteingangsverarbeitung. 80% der in der Studie betrachteten Unternehmen hatten Dokumenten-Management im Einsatz, wobei dieses auch als Teil eines Enterprise Content Managements zum Einsatz kommen kann.

Unter einem Dokumenten-Management-System wird eine Anwendung verstanden, die alle Phasen des Dokumentenlebenszykluses unterstützt, die also ein Dokument vom Einlesen/Scannen bis zum Löschen begleitet. Ein Dokument kann dabei aus Text, Grafik, Bild, Audio, Video oder einer Animation bestehen.

Der Funktionsumfang eines klassischen Dokumenten-Management-Systems umfasst Input-Management, Client, Dokumenten-Verwaltungssoftware mit Datenbank und Archiv-Server, Output-Management und ein Langzeitarchiv.

4.2 Vorgehen bei der Einführung

Im Rahmen des Vorgehens zur Einführung unterscheidet der Ansatz des Fraunhofer IAO verschiedene Schritte, die im Folgenden dargestellt werden (siehe auch Abbildung 13).

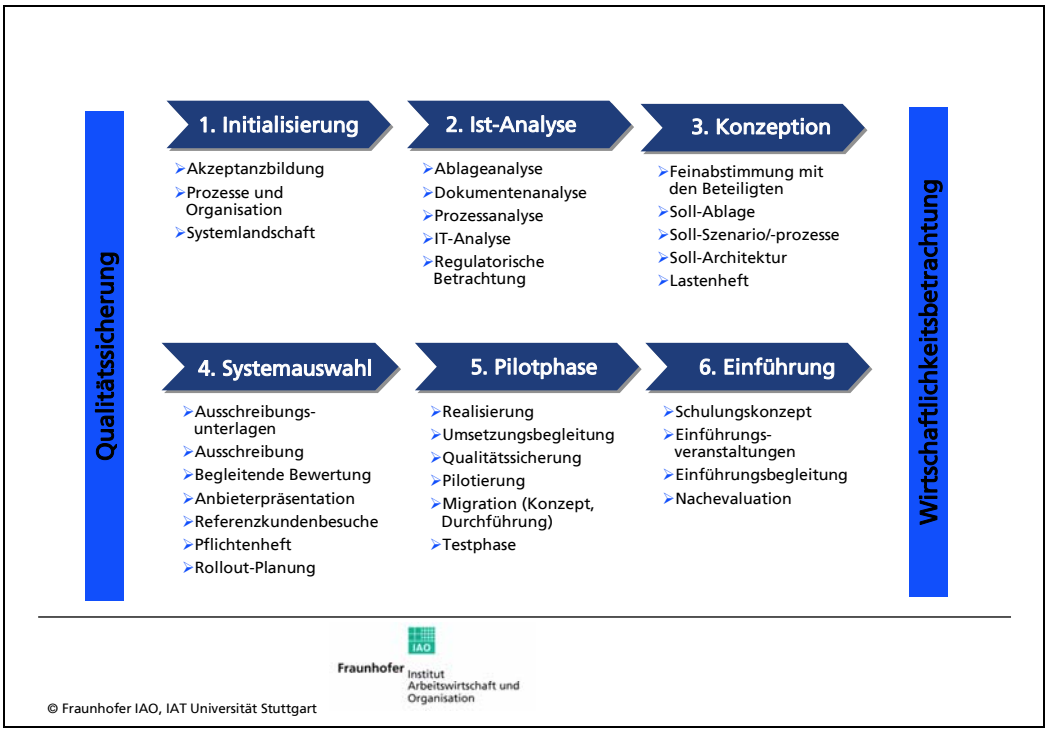


Abbildung 13: Vorgehensweise bei der Einführung von DMS

Initialisierung

Bevor konkrete Überlegungen zur Einführung eines Dokumenten- und Workflow-Management-Systems angestellt werden können, ist es in einer Phase Null erforderlich, dass die beteiligten Personen und insbesondere die Entscheidungsträger für das Problem sensibilisiert werden. Ebenso muss an dieser Stelle die Zielsetzung, also die Beantwortung der Frage »Wo soll uns das System helfen und unterstützen?«, festgelegt werden. Außerdem sollte bereits jetzt der Dialog mit den Mitarbeitern, die von der Einführung des neuen Systems betroffen sind, und dem Personalrat aufgenommen werden, um die weiter unten beschriebenen Ängste und Vorurteile so früh wie möglich abzubauen und möglichst viele Mitarbeiter zur Teilnahme an der Konzeption und Einführung des Systems zu motivieren.

Ist-Analyse

Diese Analyse bildet das Fundament für alle weiteren Schritte, weshalb sie sorgfältig durchgeführt werden muss. Sie berücksichtigt und integriert dabei die Vorarbeiten des Auftraggebers. Zur Analyse gehören unter anderem Punkte wie:

- Analyse des Dokumenten-Altbestandes, inkl. Überlegungen bezüglich einer Notwendigkeit zur Übernahme ins neue System
- Analyse der Dokumentenerzeugung, -generierung und des Dokumenten-Flusses
- Analyse der bereits bestehenden Infrastruktur (Hard- wie Software)
- Analyse der organisatorischen und rechtlichen Aspekte
- Analyse der existierenden Geschäftsprozesse

Eine falsche Sparsamkeit an dieser Stelle zieht im Allgemeinen teure Folgen bei der weiteren Einführung des Dokumenten- und Workflow-Management-Systems nach sich. Das Coaching von Mitarbeitern zur Durchführung von Analysen hat sich in der Praxis sehr gut bei den verschiedensten Projekten bewährt.

Es ist darauf zu achten, dass die organisatorischen und rechtlichen Aspekte korrekt erhoben werden und mögliche Optimierungspotenziale aufgezeigt werden. Das Aufzeigen der Schwachstellen und deren Umgestaltung im Rahmen der Soll-Konzeption ist eine unabdingbare Voraussetzung für eine erfolgreiche und wirtschaftliche Realisierung. Mit der Ist-Analyse beginnt eine begleitende Wirtschaftlichkeitsbetrachtung.

Soll-Konzeption

Basierend auf den Ergebnissen der Ist-Analyse kann im nächsten Schritt die Soll-Konzeption erstellt werden. Bei dieser Soll-Konzeption, zu der das Erstellen eines Kriterienkatalogs und eines Lastenhefts gehört, muss darauf geachtet werden, dass die gewünschten Eigenschaften objektiv dargelegt werden. Für diese Objektivität ist es unabdingbar, dass Wünsche von Einzelnen, die sich nicht unmittelbar aus der Ist-Analyse ergeben, nur dann in die Soll-Konzeption aufgenommen werden, wenn diese Wünsche sich gut begründen lassen und einer objektiven Betrachtung standhalten.

Systemauswahl

Bei der Systemauswahl wird zunächst anhand des Kriterienkatalogs, der auf Basis des Soll-Konzepts erstellt wurde, eine Vorauswahl getroffen. Bei dieser Betrachtung spielen einerseits die Funktionalitäten und andererseits die Integrationsfähigkeit der Produkte in die bestehende DV-Landschaft eine wichtige Rolle.

Im Anschluss an die Vorauswahl, die in der Regel mit der Qualifikation von etwa sechs Produkten abgeschlossen werden sollte, werden die Hersteller-firmen anhand der Anforderungen des Lastenhefts (inklusive Wirtschaftlichkeit) weiter beurteilt. Die drei besten System/Unternehmenskombinationen werden zur Präsentation geladen und die beiden besten Kombinationen werden

hinsichtlich /Leistungsverhältnis (Detail) weiter untersucht. Es erfolgen noch Auswertungen der Lösungsworkshops und der durchgeführten Referenzbesuche. Eine Teststellung kann dann noch weitere Klarheit bringen. Mit dem ausgewählten Anbieter wird ein Pflichtenheft erstellt und ein Vertrag geschlossen.

Pilotphase und Evaluation

Nach der Auswahl des Systems kann die Piloteinführung (inkl. Pilotmigration) erfolgen, die wiederum in mehreren Phasen ablaufen sollte, um die Umstellungs- und Integrationsprobleme leichter lösen zu können. Zur Einführung wird zunächst an speziell ausgesuchten Stellen im Unternehmen eine Piloteinführung durchgeführt. Die Piloteinführung muss im Rahmen einer begleitenden Evaluation (Qualitätssicherung) ständig betreut und kritisch überwacht werden (z.B. mittels Audits und Tests), um eventuell auftretende Probleme des ausgewählten Systems so schnell wie möglich festzustellen und deren Lösung angehen zu können. Im Anschluss an die Piloteinführung sollte die bisher erfolgte Systemeinführung in einer Rückschau zusammenfassend betrachtet werden, um festzustellen, ob die gesetzten Ziele mit der Einführung erreicht wurden. Diese Untersuchung sollte sich auf eine Prüfung des Zwischenstandes der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, den Abgleich der rechtlichen Aspekte und eine Analyse der arbeitsorganisatorischen und technischen Faktoren beziehen.

Komplette Systemeinführung

Nach einer positiven Evaluation kann das System sukzessive in vollem Umfang in der Organisation implementiert werden. Voraussetzung für die Einführung ist eine auf das Einführungskonzept abgestimmte Migrationsplanung. Parallel zur Einführung ist es erforderlich, die Mitarbeiter an dem neuen System zu schulen, damit die Umstellung der Mitarbeiter auf das neue System so schnell wie möglich erfolgt und Verlustzeiten, beispielsweise durch Fehlbedienung, möglichst gering gehalten werden können. Findet gleichzeitig mit der Einführung eines Dokumenten- und Workflow-Management-Systems eine Reorganisation der Geschäftsprozesse statt, so erfolgt mit der Einführung des neuen Systems ebenfalls die Implementation der neuen Prozesse.

Je nach Unternehmensgröße ergibt sich ein unterschiedlicher Umfang der einzelnen Phasen. Auch bei mittelständischen Unternehmen hat sich der Coachingansatz sehr gut bewährt, um einerseits das gewonnene Know-how im Unternehmen zu halten und andererseits Budgetrestriktionen besser einhalten zu können.

In den begleitenden Folien sind einige Fallbeispiele von Projekten mit mittelständischen Unternehmen dargestellt. Wichtig bei den Projekten ist, dass alle Aspekte (organisatorische, prozessspezifische, rechtliche und technische)

vollständig betrachtet werden und ein Projektmarketingkonzept aufgestellt wird.

4.3 Trends

Aus der Vielzahl von Trends (Abbildung 14) im Umfeld von Dokumenten-Management soll an dieser Stelle auf drei näher eingegangen werden. Allgemein gilt für alle Trends »Strategie vor Organisation vor Technik«.

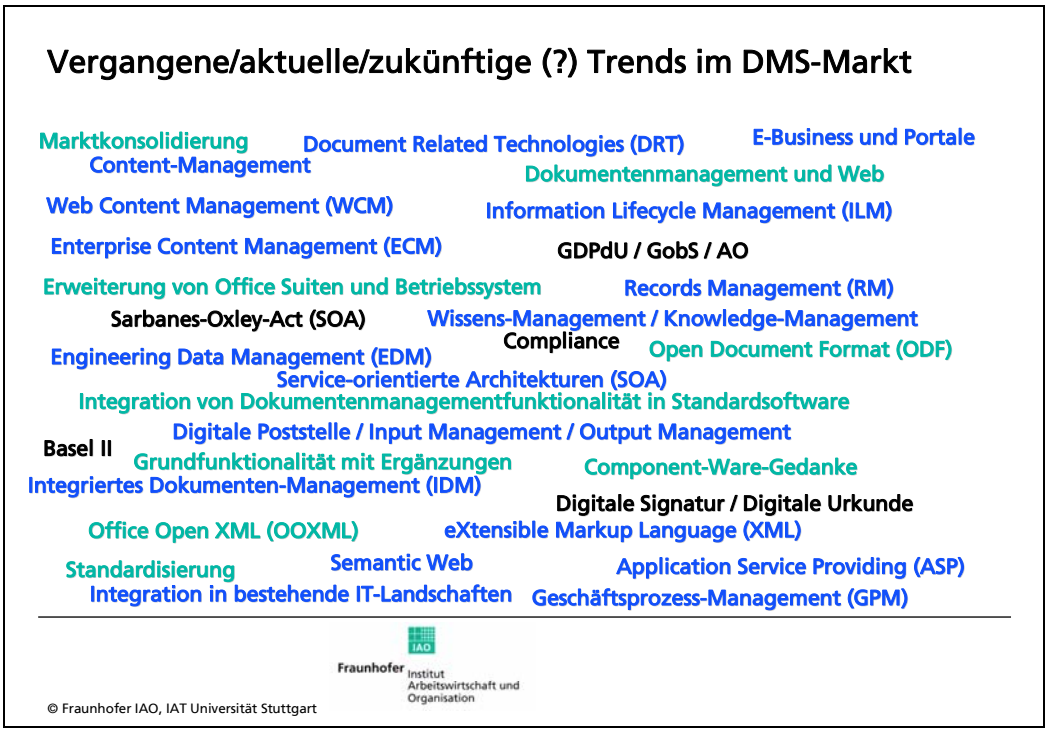


Abbildung 14: Trends im DMS-Markt

Die *Digitale Poststelle* befasst sich mit dem Gedankengang der Bündelung und Verteilung der Post in Form von digitalen Informationen. Dazu werden die Herausforderungen Digitalisierung, Sammlung und Verteilung der Post betrachtet. Um dies erfolgreich umsetzen zu können, muss der Prozessablauf analysiert, das Poststellenpersonal geschult und die für das Unternehmen richtige Software ausgewählt werden. Die vom Markt angebotenen Lösungen sind bei verschiedensten Unternehmen bereits im Einsatz. Bezüglich der Automatisierung des Posteingangsprozesses sollten realistische Erwartungen bestehen.

Ein weiteres Trendthema ist *Compliance*. Unter diesem Trend wird die Einhaltung von Richtlinien und Gesetzen in einem Unternehmen verstanden. Zunächst gilt es sich zu fragen, welche Compliance-Anforderungen adressiert werden sollen (z.B. Nachvollziehbarkeit von Geschäftsprozessen auf Basis ge-

speicherter Unterlagen, u.s.w.). Die Antwort stellt dann den Ausgangspunkt für eine Umsetzungskonzeption dar. Ein Dokumenten-Management-System alleine macht noch keine Compliance, aber es hilft, diese einfacher und gesicherter zu erreichen.

Auf technischer Seite stellen die *service-orientierten Architekturen* (SOA) einen aktuellen Trend dar. Sie erleichtern die Kopplung von Anwendungen und dienen der Veränderung des Aufbaus eines Systems vom Monolithen zu einem nach einzelnen Diensten strukturierten System. Dies erleichtert die Anpassung (Individualisierung) eines Systems an die Bedürfnisse eines Unternehmens ohne eine neue Individualsoftware mit den damit verbundenen Wartungsnachteilen zu schaffen.

4.4 Der Markt

Der Markt für Dokumenten-Management-Systemen ist vielfältig und neue Marktuntersuchungen zielen besonders auf das Enterprise Content Management ab. Die Untersuchungen von Gartner und Forrester aus dem Jahr 2005 zeigen in Bezug auf die einzelnen Systeme prinzipiell die gleiche Marktbeurteilung. Durch das erwartete Wachstum ist der Markt auch für die Hersteller von entsprechendem Interesse.

Da die großen Systeme alle sehr gut skalierbar sind, sind sie auch im Mittelstand einsetzbar, so dass in diesem Marktsegment eine Vielzahl zur Verfügung steht. Für eine Auswahl sind insbesondere die benötigten Funktionalitäten, die benötigten Ressourcen und die Wirtschaftlichkeitsaspekte zu sehen.

Der Markt für den Mittelstand beinhaltet neben den kommerziellen Systemen auch Open Source-Produkte, wie z.B. Typo3, xincoDMS; Knowledge Tree, Contineo, oder Freeware (z.B. ältere Version einer kommerziellen Software). Der Markt an Open Source Produkten umfasst dabei über 400 Content-Management-Systeme, die für Dokumenten-Management-Aufgaben verwendet werden können. Die hier aufgeführten Systeme stellen dabei eine willkürliche Auswahl dar, die nur einen sehr kleinen Ausschnitt an vorhandenen Systemen beinhaltet. Jedes Unternehmen muss für sich klären, ob Open-Source in Frage kommt und welches System (hinsichtlich Funktionalität, Qualität und Handhabbarkeit) zum jeweiligen Unternehmen passt.

4.5 Fazit

Dokumenten-Management ist wichtig und hilft die Abläufe im Unternehmen zu verbessern und teilweise zu beschleunigen. Von entscheidender Bedeutung ist, dass eine entsprechende Strategie mit klarer Zieldefinition vorhanden ist und dass die organisatorischen Rahmenbedingungen (Verankerung des Themas

im Unternehmen, Projektteam etc.) erfüllt sind. Anschließend gilt es dann, die passende Software zu finden.

Die Vielzahl der Projekte, die das Fraunhofer IAO in Unternehmen durchgeführt hat, zeigen, dass diese Herausforderungen für ein Unternehmen lösbar sind und der Nutzen bei weitem die Aufwendungen übertrifft. Deshalb stehen wir bei diesen Aufgabenstellungen gerne für Fragen zur Verfügung.

Dokumenten-Management für Jungunternehmen und KMU

»Jungunternehmen auf dem Weg zum konsolidierten Mittelstand«

Dipl.-Kfm. Dietmar Kopperger
Mirjana Stanišic-Petrovic M.A
Stuttgart, 08. Februar 2007

www.iao.fraunhofer.de www.kodok.de

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Gliederung

- Fachliche Aspekte
- Vorgehen bei der Einführung
- Anwendungsgebiete (Case Studies)
- DMS-Markt

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Herausforderungen

Keine Datensicherheit

Lange Transport- und Liegezeiten

Medienbrüche/ Papierwege

Keine Transparenz

Mehrarbeit durch mehrfache Datenhaltung

Insellösungen / Eingeschränkte Kommunikation

Viele nicht aufeinander abgestimmte Prozesse

Unübersichtliche Strukturen und Datenablage

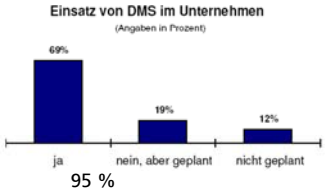
Inkonsistente Daten

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Dokumenten-Management in der Praxis

- Ergebnisse einer Studie der FH Münster 2006:
  - In jedem fünften Unternehmen ist noch kein DMS im Einsatz, aber nur wenige Unternehmen erkennen nicht die Notwendigkeit eines Einsatzes.



  - Zukünftiger Einsatz des DMS in den Bereichen:
    - Archivierung, Aufbewahrungspflicht 95 %
    - Unterstützung der Vorganssteuerung 83 %
    - Beleglesung 72 %
    - Posteingangsverarbeitung 72 %
    - Informationsplattform 65 %
    - Integration in Fachanwendungen 56 %

Quelle: Verband der EDV-Software- und –Beratungsunternehmen e.V.: VDEB-IT-Markt Nr. 48/49, Dezember 2006.

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Definition von Enterprise Content Management (ECM)

- Definition AIIM (http://www.kodok.de/german/glossar/index_glossar.html)
  - Enterprise Content Management umfasst die Technologien zur Erfassung, Verwaltung, Speicherung, Bewahrung und Bereitstellung von Content und Dokumenten zur Unterstützung von organisatorischen Prozessen.
  - ECM schließt dabei herkömmliche Technologien wie Input-Management, Dokumentenmanagement, Collaboration, Web-Content-Management, Workflow, Business Process Management, Output-Management, Storage und elektronische Archivierung ein.
  - ECM ist ein Teilgebiet des Informationsmanagements und beschäftigt sich vorrangig mit schwachstrukturierten oder unstrukturierten Informationen, die auch als Dokumente oder Content bezeichnet werden.

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Dokumenten-Management: Definitionen I

Dokument
Ein Dokument ist eine Einheit von Informationen, die in einem DV-System als Datei oder als Bestandteil einer Datei vorliegt.

Dokumenten-Management-System
Ein Dokumenten-Management-System muss alle Phasen des gesamten Dokumentenlebenszyklus unterstützen. Dieser Zyklus beginnt mit der Erstellung oder dem Eingang eines Dokuments und schließt entweder mit seiner dauerhaften Ablage oder mit seiner definierten Vernichtung.
Zwischen diesen Enden liegt die Erschließung des Dokumenteninhalts, die vorübergehende Speicherung, die Langzeitarchivierung, das Retrieval, die Bearbeitung, der Ausdruck und die Übermittlung des Dokuments an andere Stellen.

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

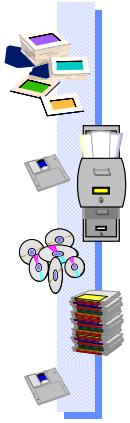
Dokumenten-Management: Definitionen II

Dokumentbestandteile

- Text
- Grafik
- Bild
- Audio
- Video
- Animation

Aktionen mit Dokumenten im DMS

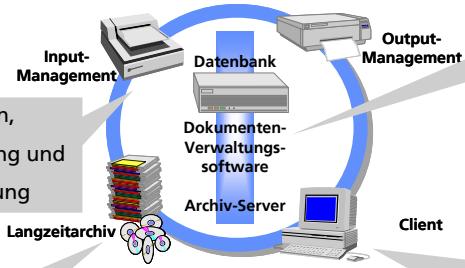
- einlesen/scannen
- ablegen/archivieren
- bearbeiten
- wiederfinden
- weiterleiten
- drucken
- löschen



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Typischer Funktionsumfang eines klassischen DMS



Scannen, Klassifizierung und Indexierung

Versionierung
Statuskonzept
Workflow

Indexierung
Ablagestrukturen
Recherche
leistungsfähiger Viewer
Check In/Out

revisionssichere Archivierung

- Berechtigungskonzept
- Konfigurierbarkeit (Customizing)
- Erweiterbarkeit (API)

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Gliederung

- Fachliche Aspekte
- Vorgehen bei der Einführung
- Anwendungsgebiete (Case Studies)
- DMS-Markt

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Vorgehensweise zur Einführung von DMS

Qualitätssicherung

1. Initialisierung
- Akzeptanzbildung
- Prozesse und Organisation
- Systemlandschaft

2. Ist-Analyse
- Ablageanalyse
- Dokumentenanalyse
- Prozessanalyse
- IT-Analyse
- Regulatorische Betrachtung

3. Konzeption
- Feinabstimmung mit den Beteiligten
- Soll-Ablage
- Soll-Szenario/-prozesse
- Soll-Architektur
- Lastenheft

4. Systemauswahl
- Ausschreibungs-unterlagen
- Ausschreibung
- Begleitende Bewertung
- Anbieterpräsentation
- Referenzkundenbesuche
- Pflichtenheft
- Rollout-Planung

5. Pilotphase
- Realisierung
- Umsetzungsbegleitung
- Qualitätssicherung
- Pilotierung
- Migration (Konzept, Durchführung)
- Testphase

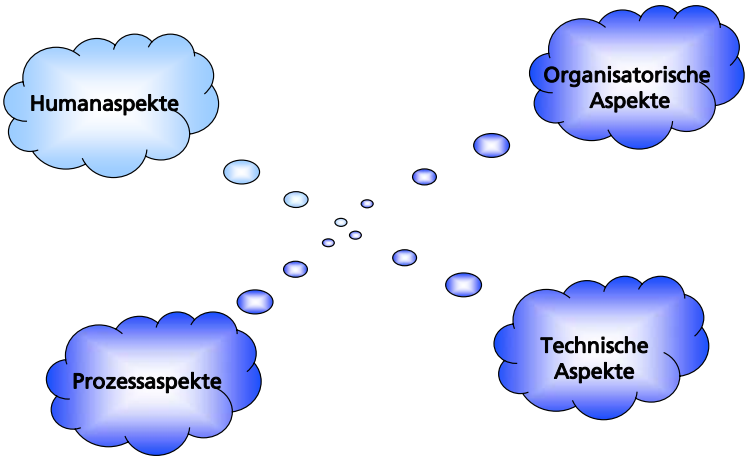
6. Einführung
- Schulungskonzept
- Einführungs-veranstaltungen
- Einführungsbegleitung
- Nachevaluation

Wirtschaftlichkeitsbetrachtung

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Grundlegende Aspekte

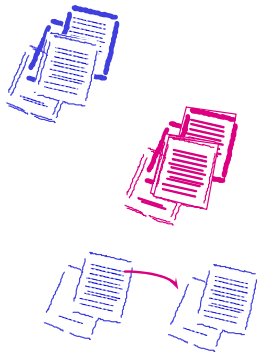


Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Dokumentenanalyse

- Dokumentenbestand
- Dokumentenaufkommen
- Dokumentenstruktur
  - Inhalt und Layout
- Dokumentenbeschaffenheit
  - physikalisch
- Dokumentenfluss
- Dokumentenzugriff
  - Wann, wer, warum, wie oft
- Rechtlicher Status der Dokumente
  - Aufbewahrungsfristen
  - Urkundencharakter



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Beispiel für einen Erhebungsbogen

Nummer	Dokumentenbezeichnung	Menge pro Jahr	Erstbenutzer	Weitere OE
1	Bestellung	1100	AM	Meister/Vorges.
2	Antrag zur Teilnahme am Vergabeverfahren	250	IB/IH	IB

Ablageort	Herkunft	Seitenanzahl	Größe
Bestellordner	Word-Vorlage	1	DIN-A4
Angebotsordner	Internet/Zeitung	1 bis 5	DIN-A4

el. Vorlage	Benutzung in el. Form	Besonderheiten
ja	ja	
ja	nein	

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Prozessanalyse im Umfeld der Archiv- und DMS-Einführung

- Prozessanalyse ist nicht so tiefgehend wie bei GPM
- In der Regel kein Einsatz eines GPM-Tools
  - Grafische Visualisierung mittels Chart-Programm reicht aus
- Hauptziel: Erarbeitung und Darstellung der Dokumentenflüsse im Unternehmen
  - Freilegen der Optimierungspotentiale
- Im Bereich der Dokumentenerstellung (Redaktion):
  - Erhebung des Erstellung- bzw. Redaktionsprozesses
    - Ableitung der für die Dokumente benötigten Stati

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Beispielhafter Prozesserfassungsbogen (II)

1. Prozess – TP1-Nr. P1				
P 1.1	Prozessbezeichnung: Zuordnung zu ...		*(Bitte Nummer aus Zusammenstellung am unteren Seitenende zuordnen)*	
		Kernprozessen	Managementprozessen	Unterstützungsprozessen
		[ ] [ ]	[ ] [ ]	[ ] [ ]
P 1.2	Bemerkungen :			
P 1.3	Prozessstruktur :	Bearbeitungswege	Bearbeiter	Arbeitsergebnis
	Bitte jede Spalte bewerten	unstrukturiert/offen trifft zu ..... trifft nicht zu [---] [--] [-] [+/-] [+] [++] [+++]	nicht festgelegt / offen trifft zu ..... trifft nicht zu [---] [--] [-] [+/-] [+] [++] [+++]	nicht festgelegt / offen trifft zu ..... trifft nicht zu [---] [--] [-] [+/-] [+] [++] [+++]
		strukturiert, definiert trifft zu ..... trifft nicht zu [---] [--] [-] [+/-] [+] [++] [+++]	festgelegt / bestimmt trifft zu ..... trifft nicht zu [---] [--] [-] [+/-] [+] [++] [+++]	festgelegt / bekannt trifft zu ..... trifft nicht zu [---] [--] [-] [+/-] [+] [++] [+++]
P 1.4	Häufigkeit der Ausführung	Anzahl (Schätzung):	Zeitraum: [Tag] [Wo] [Mon.] [Jahr]	
P 1.5	Schnittstellen des Prozesses :	Zu den von Ihnen genannten Prozessen (ggf. Hautprozesse) *(Ggf. Nummer aus Zusammenstellung Geschäftsprozessübersicht zuordnen)*		
		[ ] [ ]		
	Prozessvorgänger :			
	Prozessnachfolger :			
P 1.6	Eingesetzte DV/IT	SW-Typ : Name/Bezeichnung	SW-Typ : Name/Bezeichnung	
	HW-Rechner : Arbeitsplatz PC [ ] Workstation [ ] Terminal/Host [ ]	Büro SW [ ] ..... Client/Serverlösung [ ] ..... Spezialsoftware (CAD, ...) [ ] ..... [ ] ..... [ ]	Hostprogramme [ ] ..... Groupware [ ] ..... [ ] ..... [ ]	

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Inhalte des Sollkonzepts

- Prozess-Soll-Modell
- Organisatorische Maßnahmen
- Funktionalität des Systems
- Kann/Muss-Kriterien
- Anzahl Anwender
- Technische Umgebung
- Kostenrahmen

- Daraus abgeleitet wird das Lastenheft.

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Grundsätzliches Vorgehen bei der Auswahl eines Systems

- Vorauswahl durch Quellen
- Unterlagenversand an die Hersteller
- 1. Bewertung und Auswahl (Reduzierung auf 3-5 Anbieter)
- Workshop/ Anbieterpräsentationen
- 2. Bewertung und Auswahl (Reduzierung auf 2 Anbieter)
- Besuche bei Referenzkunden
- Auswahl des Realisierers
- Verhandlungen
- Test
- Pflichtenheft/Angebot
- Pilot

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Piloteinführung

- Themengebiete bei der Konzeption der Pilot-Einführung
  - Schulungs- und Einführungsplanung
  - Administrationsplanung
  - Auswahl des Feldes
    - Umfang
    - Politik
    - Prozess
  - Migration
  - Schulung
  - Einführung

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Gliederung

- Fachliche Aspekte
- Vorgehen bei der Einführung
- Anwendungsgebiete (Case Studies)
- DMS-Markt

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

Dokumenten- und Workflow-Management: Case Study 1

Beispiel: Ein mittelständisches Technologieunternehmen – ca. 110 Arbeitsplätze

- Problem:
  - Zersplitterte IT-Infrastruktur
  - Mehrfache Datenhaltung
  - Einheitlicher Dokumentenzugriff
- Organisatorischer Lösungsansatz:
  - Graphische Abbildung der Prozesse
  - Ermittlung der Dokumente und Formulare
  - Klassifikation der Dokumente
- Technischer Lösungsansatz:
  - Identifikation eines Dokumenten-Management-Systems
  - technische Infrastruktur:
    - System unter Windows
    - Schnittstelle zu Navision
- Fazit:
  - Potenzial zu Prozessbeschleunigungen
  - Durchgängige Informations-versorgung
  - Integration in die Systemumgebung

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

Dokumenten- und Workflow-Management: Case Study 2

Beispiel: Ein E-Commerce-Dienstleister – ca. 50 Arbeitsplätze in der Abteilung

- Problem:
  - Großer Ordnerbestand in teueren Räumen
  - Über Stockwerke verteilte Archive
  - Zugriff der Niederlassungen auf die Akten per Telefonauskunft und Faxversand
- Organisatorischer Lösungsansatz:
  - Informationssystem für andere Abteilungen
  - elektronische Dokumente - kein Aktentransport
  - Scannen (gesamter aktueller Bestand)
  - Posteingangsscanstelle
- Technischer Lösungsansatz:
  - Auswahl eines Dokumenten- und Workflow-Management-Systems
  - technische Infrastruktur:
    - System unter Windows
    - Schnittstellen zu internen Systemen (ERP, Exchange, selbstentwickelte Fachapplikationen etc.)
- Fazit:
  - Einsparung von Archivräumen
  - Schnellerer Aktenzugriff
  - Beschleunigung von Bearbeitungsvorgängen

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Dokumenten- und Workflow-Management: Case Study 3

Beispiel: Ein metallverarbeitender Betrieb – ca. 8 Arbeitsplätze

- Problem:
  - Zwei verteilte Standorte
  - Informationssteuerung und -verteilung
  - Keine durchgängige Informations-struktur
- Organisatorischer Lösungsansatz:
  - Prozessaufnahme der Dokumente
  - Dokumentenaufnahme – Ermittlung von Medienbrüchen
  - Elektronische Formulare
  - Ändern des Informationsangebots
- Technischer Lösungsansatz:
  - Auswahl eines Workflow-Management-Systems
  - technische Infrastruktur:
    - System unter Windows NT
    - Schnittstelle zu MS Exchange
- Fazit:
  - Aktuelle Verfügbarkeit der relevanten Informationen
  - Schnellere Durchlaufzeiten bei Aufträgen

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Gliederung

- Fachliche Aspekte
- Vorgehen bei der Einführung
- Anwendungsgebiete (Case Studies)
- DMS-Trends und Markt

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Vergangene/aktuelle/zukünftige (?) Trends im DMS-Markt

Marktkonsolidierung
Document Related Technologies (DRT)
E-Business und Portale
Content-Management
Dokumentenmanagement und Web
Web Content Management (WCM)
Information Lifecycle Management (ILM)
Enterprise Content Management (ECM)
GDPdU / GobS / AO
Erweiterung von Office Suiten und Betriebssystem
Records Management (RM)
Sarbanes-Oxley-Act (SOA)
Wissens-Management / Knowledge-Management
Compliance
Engineering Data Management (EDM)
Open Document Format (ODF)
Service-orientierte Architekturen (SOA)
Integration von Dokumentenmanagementfunktionalität in Standardsoftware
Digitale Poststelle / Input Management / Output Management
Basel II
Grundfunktionalität mit Ergänzungen
Component-Ware-Gedanke
Integriertes Dokumenten-Management (IDM)
Digitale Signatur / Digitale Urkunde
Office Open XML (OOXML)
eXtensible Markup Language (XML)
Standardisierung
Semantic Web
Application Service Providing (ASP)
Integration in bestehende IT-Landschaften
Geschäftsprozess-Management (GPM)

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Ausgewählte Trends

- Digitale Poststelle
  - Derzeit aktuelles Hype-Thema im DMS-Bereich
  - Werkzeuge sind mittlerweile einsatzreif, wobei teilweise zu hohe Erwartungen im Bereich der Automatisierung bestehen
- Compliance
  - Die Umsetzung von Compliance beschränkt sich nicht alleine auf die Einführung eines neuen IT-Systems (bspw. DMS), sondern muss auch die dokumenten- und datenorientierten Prozesse im Unternehmen betrachten und ggf. anpassen.
  - Ein DMS kann einen (allerdings entscheidenden) Baustein für eine unternehmensweite Gesamtlösung zur Adressierung von Compliance-Anforderungen darstellen.
- Service-orientierte Architekturen (SOA)
  - Stellen gangbaren Ausweg zur Kopplung von Anwendungen dar
  - Technologie ist etabliert und wird in naher Zukunft weiter verfeinert
- Allgemein
  - Der Grundsatz »Strategie vor Organisation vor Technik« ist auch bei den betrachteten Trends zu berücksichtigen!!

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

ECM-Markt nach Gartner

- Der Marktumfang des Software-Marktes betrug nach Gartner 2005 2,3 Billion $
- Jährliche Wachstumsrate bis 2010: 12,8 %
- In der Darstellung des magischen Quadranten, sind bei den Leadern die Produkte:
  EMC, IBM, Opentext, Stellent und Hyland Software
  und bei den Visionären die Produkte
  Interwoven, Vignette, Microsoft, Xerox, Day Software
  eingeordnet.

Quelle: Gartner Research: Magic Quadrant for Enterprise Content Management, Oktober 2006

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

ECM-Markt nach Forrester

- Forrester Studie vom Oktober 2005
- Betrachtet wurden die Unternehmen:
  EMC, Documentum, FileNet, Hummingbird, IBM, Interwoven, Microsoft, Mobius Management Systems, Open Text, Oracle, Stellent und Vignette
- Bei der Bewertung hatte das Zusammenspiel der einzelnen ECM-Technologien zu einer Gesamtlösung eine besondere Bedeutung
- Ergebnis der Studie:
  - Die führenden Systeme nach dieser Studie sind EMC Documentum und IBM.
  - Sie bieten die besten Gesamtlösungen.
  - In Teilbereichen sind andere Anbieter teilweise gleich gut oder auch teilweise besser.
  - Starke Mitbewerber:
    FileNet, Hummingbird, Interwoven, Open Text, Oracle, Stellent und Vignette
  - Mitbewerber:
    Microsoft und Mobius Management Systems

Quelle: Forrester Research Inc., Oktober 2005

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

DMS-Markt für KMU

- Viele Systeme sind durch eine gute Skalierbarkeit der Software für Großunternehmen und KMU geeignet.
- Es kommt auf die gewünschten Funktionalitäten und regulatorischen Rahmenbedingungen an.
- Der Markt teilt sich auf in:
  - DMS Stand-alone
  - Systeme mit DMS-Funktionalitäten wie ECM, teilweise CMS oder Archivsysteme
  - Aufsatzlösungen bzw. Ergänzungen z.B. zu Groupwareprodukten, zu Archiven
  - »Office-Erweiterungen«
- Jede Kategorie bietet dabei in Abhängigkeit von Anforderungen, Budget und Kapazitäten Lösungen als Kauf-/Mietsysteme, als Open Source- (hauptsächlich CMS) oder als Hosting-Lösungen an.

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

Kontakt und weitere Informationen

Fraunhofer-Institut für
Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart
http://www.iao.fraunhofer.de

Dipl.-Kfm. Dietmar Kopperger
Tel: +49 (0) 711 / 970-2429
Email: Dietmar.Kopperger@iao.fraunhofer.de

Mirjana Stanišic-Petrovic M.A.
Tel: +49 (0) 711 / 970-2413
Email: Mirjana.Stanisic@iao.fraunhofer.de

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart

5 Customer Relationship-Management (CRM) für Jungunternehmen auf dem Weg zum Mittelstand

Dr.-Ing. Wolf Engelbach,
Oliver Strauß
Fraunhofer IAO

5.1 Bedeutung und Aspekte des CRM

Der Umgang mit Kunden stellt für Unternehmen in ihrer initialen Wachstumsphase eine strategische Herausforderung dar. Die Unternehmensgründer können nicht mehr jeden Kunden selbst bedienen, der Informationsaustausch an der Kaffeemaschine stößt an seine Grenzen. Eine systematische Gestaltung der internen Prozesse, die klare Vermittlung von Leistungen nach außen sowie die Initialisierung einer langfristigen informationstechnischen Unterstützung werden unumgänglich.

Für die Gestaltung der unternehmensspezifischen Beziehungen mit den eigenen Kunden bietet die folgende Definition der Special Interest Group CRM von Baden-Württemberg Connected (bwcon) eine erste Orientierung:

> *»CRM ist eine bereichsübergreifende Geschäftsstrategie, die auf den systematischen Aufbau und die Pflege dauerhafter und profitabler Kundenbeziehungen zielt. Mitarbeiter nutzen eine kundenorientierte, effiziente Prozessorganisation, die durch eine geeignete technische Infrastruktur unterstützt wird.«*

Aus dieser Begriffsbestimmung wird deutlich, dass die klare Formulierung der eigenen Unternehmensstrategie grundlegend für die weitere Ausgestaltung des CRM ist. Dies umfasst die Abgrenzung der anvisierten Kunden (z.B. Privat- oder Geschäftskunden, Vertriebspartnerschaften und Handelsstrukturen, Service- und Kostenphilosophie) sowie eine Klärung des eigenen Leistungsspektrums (z.B. Verbindung von Produkten und Dienstleistungen, Verkaufseinheiten, Geschäftsmodelle).

Basierend auf der strategischen Klärung kann die erforderliche Organisation definiert werden, die sowohl Abteilungsabgrenzungen als auch Arbeitsabläufe umfassen und alle kundennahen Organisationsbereiche integrieren muss.

Erforderliche operative, taktische und strategische Aktivitäten müssen klar zugeordnet sein. Die beteiligten Mitarbeiter müssen mit den erforderlichen Kompetenzen und Fähigkeiten ausgestattet werden und sollten für ihre Aufgaben motiviert sein.

Durch den Einsatz von integrierten Informationssystemen können die Aufgaben und Abläufe rahmengebend systematisiert, zielorientiert dokumentiert und teilweise automatisiert werden. Die erforderlichen Informationen stehen dann idealerweise zur richtigen Zeit am richtigen Ort in der notwendigen Qualität zur Verfügung. Hierfür ist nicht nur ein CRM-System zu betrachten, sondern müssen zahlreiche Schnittstellen und Abgrenzungen beachtet und definiert werden, insbesondere zu Dokumentenmanagement, Enterprise Ressource Planning, Groupware und Fileservern.

Alle diese Maßnahmen dienen der Unterstützung der Mitarbeiter bei der Erfüllung ihrer Aufgaben in kundennahen Prozessen. Diese Systematisierung und ihre konsequente Befolgung erfordern Investitionen und eine deutliche Unterstützung durch die Unternehmensleitung. Idealerweise wird dadurch die interne Leistungsfähigkeit verbessert, werden aufwändige Datensuchen verhindert, eine gute Auskunftsfähigkeit und Steuerbarkeit erreicht und darüber hinaus langfristig die Kundenzufriedenheit sowie die Profitabilität des Unternehmens gesteigert.

5.2 Einführung von CRM und CRM-Systemen

Zumeist wird die Einführung eines systematischeren Kundenmanagements durch den Wunsch nach Effizienzsteigerung, verbesserter interner Abstimmung oder einer besseren Transparenz hinsichtlich der Kunden getragen. Für eine erfolgreiche CRM-Einführung ist es erforderlich, einem solchen Projekt genügend interne Ressourcen bereit zu stellen, seine eigene Strategie zu klären sowie seine Erwartungen an ein CRM-System und die CRM-Organisation deutlich zu benennen.

In einem Projektteam zur Einführung von CRM sollten alle involvierten Fachabteilungen vertreten sein, und ebenso zentrale Bereiche wie IT und ggf. Organisationsentwicklung. Ein interner Projektleiter mit entsprechenden zeitlichen Kapazitäten ist erforderlich, und ganz wesentlich muss die Unterstützung der Geschäftsleitung den involvierten Personen deutlich kommuniziert werden. Externe Unterstützung kann durch einen CRM-Berater erfolgen, und nach Auswahl eines CRM-Systems ist der entsprechende CRM-Integrator adäquat zu beteiligen. Dabei muss klar sein, dass externe Partner den Prozess treiben, Fehler vermeiden helfen und fachlich beraten können, aber dass interne Klärungsprozesse und Schulungsbedarfe unvermeidlich sind.

Zur Konsensbildung im Unternehmen dient das Lastenheft. In ihm werden alle Anforderungen dokumentiert und priorisiert. Die Arbeitsweise des Unternehmens wird mit einem Schwerpunkt auf den Prozessen und Aktivitäten dargestellt, die durch ein CRM-System unterstützt werden sollen. Die beteiligten Organisationsbereiche werden mit den für sie erforderlichen Systemfunktionalitäten skizziert. Zudem sollten die informationstechnischen Rahmenbedingungen des CRM-Systems und seine anvisierten Schnittstellen zu anderen IT-Systemen im Unternehmen beschrieben werden. Das Lastenheft bildet damit die Grundlage zur Auswahl eines CRM-Systemanbieters sowie zur Anfertigung seines rechtlich bindenden Angebots (Pflichtenheft).

Aus weit über 100 existierenden CRM-Lösungen lassen sich durch erste Recherchen häufig ca. 10-20 identifizieren, die grob zu den eigenen Anforderungen passen. Über einen ersten Kontakt, ggf. mit Hilfe eines Fragebogens, können zumeist 3-6 CRM-Anbieter herausgefiltert werden, die zu einer Präsentation auf Grundlage des Lastenheftes aufgefordert werden sollten. Aus diesen kann, teilweise über mehrere Test- und Verhandlungsstufen, ein Projektpartner ausgewählt werden.

Auswahlkriterien für ein CRM-System können ganz unterschiedlicher Art sein. Zentral sind sicherlich der Funktionsumfang, die technologische Plattform und die Integrierbarkeit in die eigene Systemlandschaft. Zudem spielen möglicherweise die Branchenausrichtung und die Anpassbarkeit an eigene Vorstellungen eine Rolle. Wichtig sind die Investitions-, Einführungs- und Betriebskosten sowie der Service und mögliche Zusatzleistungen des Anbieters, ebenso wie die Verbreitung der CRM-Lösung und die passende Größe bzw. Solidität des Anbieters.

5.3 Fazit

Die Einführung eines CRM-Systems erfordert die unternehmensweite Klärung und Festlegung von strategischen Ausrichtungen und operativen Arbeitsweisen. Häufig erscheint die Diskussion um ein solches Informationssystem mühsam, weil dafür notwendige Vorarbeiten über Jahre hinweg nicht systematisch betrieben wurden. Oder anders gesagt: Wenn in einem Unternehmen ein breites gemeinsames Verständnis über die eigenen Leistungen und Prozesse besteht, ist deren informationstechnische Unterstützung durch eine CRM-System eine überschaubare Herausforderung.

Jungunternehmen-Veranstaltung am 8. Februar 2007

Gestaltungselemente und Einführungsprozesse für CRM

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Gliederung

- Aspekte des CRM
- CRM-Einführung
- CRM-Lastenheft
- CRM-System-Auswahl
- CRM-System-Anpassung

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

CRM (Kundenbeziehungsmanagement)

»CRM ist
eine bereichsübergreifende Geschäftsstrategie,
die auf den systematischen Aufbau und die Pflege
dauerhafter und profitabler Kundenbeziehungen zielt.

Mitarbeiter nutzen
eine kundenorientierte, effiziente Prozessorganisation,
die durch eine geeignete technische Infrastruktur
unterstützt wird. «

(CRM SIG bwcon, 2003)

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Betrachtungsebenen von CRM

1. Strategie
   Kundenzentrierte Unternehmensstrategie

2. Organisation
   Integration der kundennahen Organisationsbereiche

3. Technik
   Einsatz von integrierten Informationssystemen

4. Ertrag
   Profitabilität des Unternehmens und der Maßnahmen

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Unternehmens-Ideen zur WM 2006

1. Strategie

- TV-Leihgeräte
- rooms-wm2006.com
- Mobile Cocktailbar
- Menschen-Suchmaschine
- **Flags to Cloth-Wares**
- Fußball-CD Heimspiel
- Fahrradtaxen
- Mobil Internet Gast Information und KundenDankDienst
- WM-Drehscheibe Süd www.your-kick.com
- Hoi'ga:da - Rock & Pop auf Schwäbisch
- WM FanSticker
- Grillvergnügen
- Malwettbewerb für Kinder
- 360move
- Wellness- und Natur Resort

Fraunhofer IAO Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Herausforderung Differenzierung des Angebots

1. Strategie

Früher
„You can paint it
in any colour,
so long as it's black!"

Ford Model-T,
Roadster, 1912

Heute
- Mass Customization
- Einsatz von Konfiguratoren
- Built-to-Order Konzepte
- Individualisierte Dienstleistungen

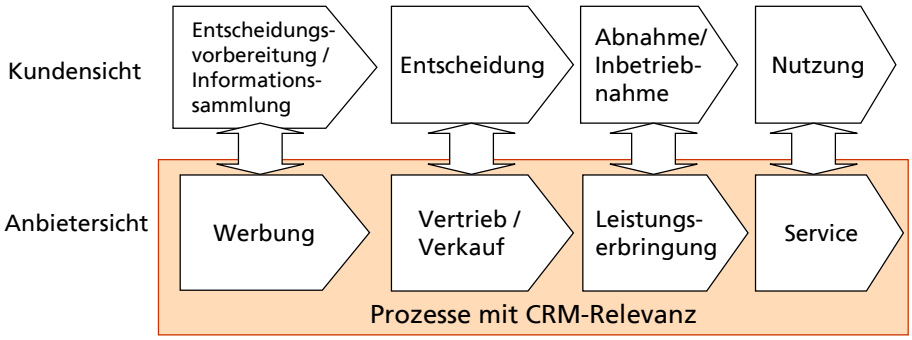
Ziel: Schaffung von Kunden-Präferenzen
Herausforderung: Optimierung von Gewinn und Kosten der Personalisierung !

Fraunhofer IAO Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Betrachtung der Kundenprozesse …

2. Organisation



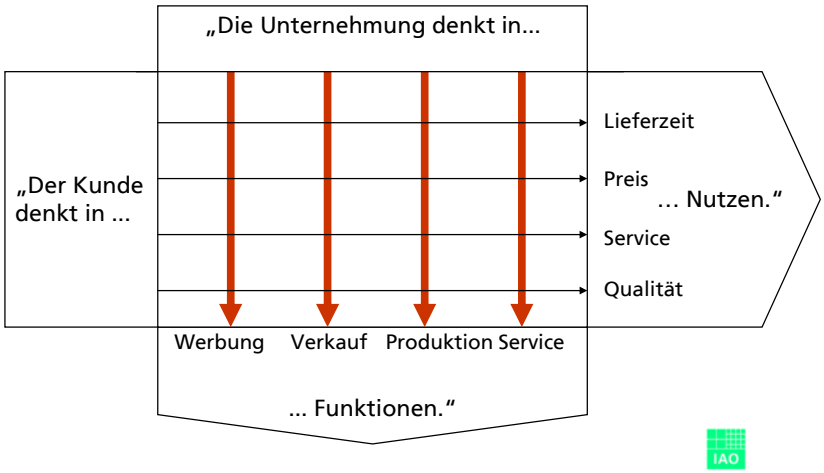
- Je nach Branche, Kunde unterschiedlich lange Phasendauer
- Auslassen von Phasen möglich

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

…und der Organisationsbereiche

2. Organisation



Quelle: Backhaus „Industriegütermarketing"

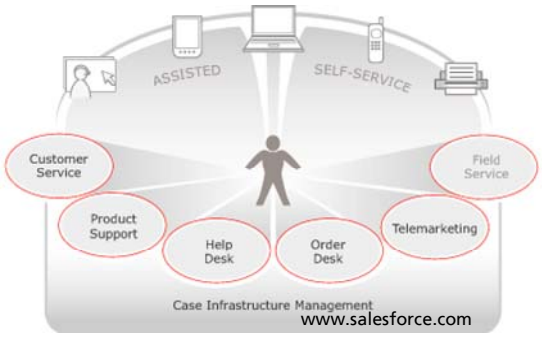
Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Nutzerrollen festlegen

2. Organisation

- **Überblick**
  - Unternehmensleiter
  - Bereichsleiter
  - Abteilungsleiter
- **Durchführung**
  - Projektleiter
  - Projektmitarbeiter
- **Querschnittsfunktionen**
  - Vertrieb
  - Marketing
  - Administration
  - Finanzbuchhaltung

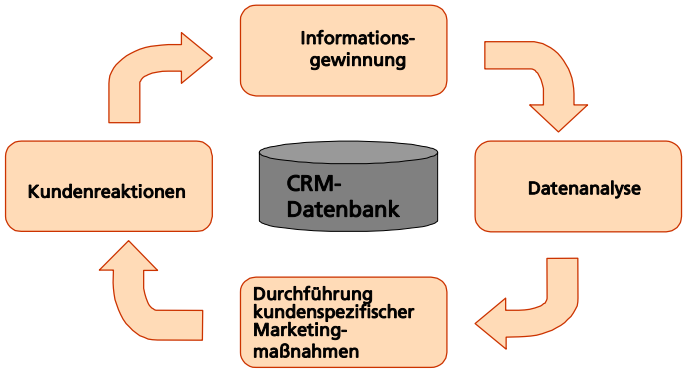


Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Regelkreis der Informationen im CRM

3. Technik

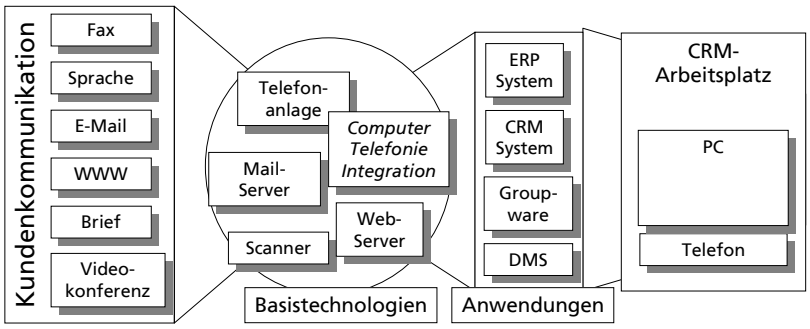


Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Technisch integrierte Kundenkommunikation

3. Technik



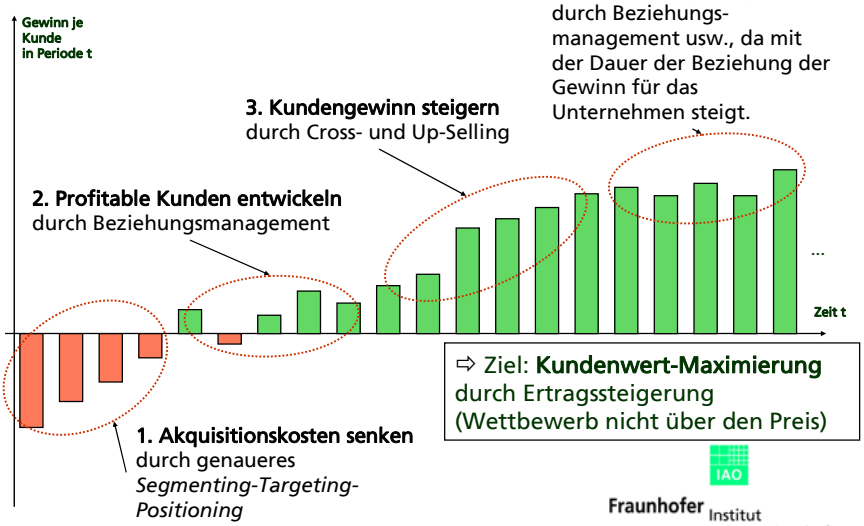
CRM: Customer Relationship Management
DMS: Dokumenten-Management System
ERP: Enterprise Resource Planning

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Langfristige, profitable Kundenbeziehungen

4. Ertrag



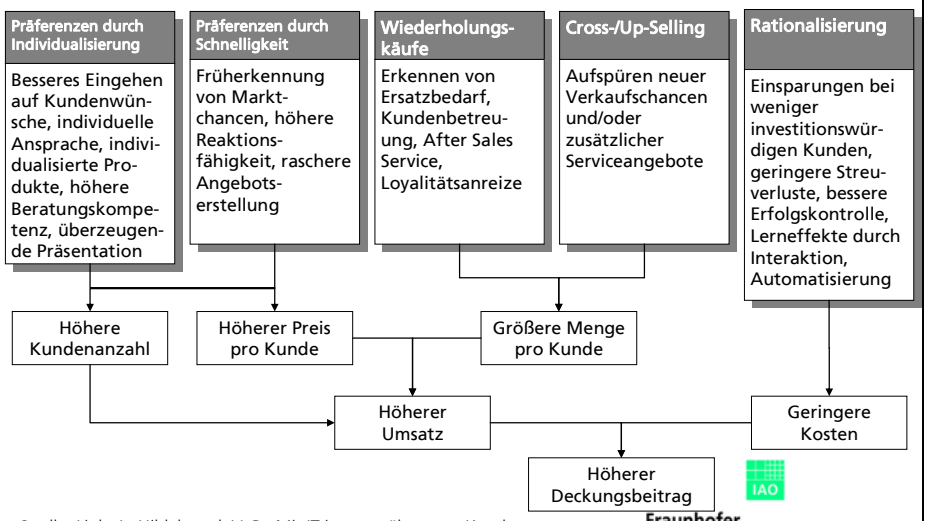
⇨ Ziel: **Kundenwert-Maximierung** durch Ertragssteigerung (Wettbewerb nicht über den Preis)

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

CRM-ROI: Motivation für IT Einsatz im CRM

4. Ertrag

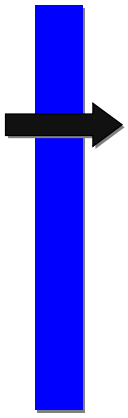


Quelle: Link, J.; Hildebrand, V.G.: Mit IT immer näher zum Kunden.
In: Harvard Business Manager (1995), Nr. 3, S. 30-38

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

Gliederung



Aspekte des CRM

CRM-Einführung

CRM-Lastenheft

CRM-System-Auswahl

CRM-System-Anpassung

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Gestaltungselemente bei der CRM-Systemeinführung

Ablauforganisation
- Prozessmanagement
- Kunde als Partner
- Schnittstellenreduzierung

Strategie
- Marktorientierung
- DL-Entwicklung
- Personalisierung

Aufbauorganisation
- Key Account Management
- Kundenteams
- Change Management

Kundenkenntnis
- Bedürfnisse
- Nutzen für den Kunden
- Kundenwert

Technologie
- CRM-System
- Customizing
- Systemintegration (EAI)

Personal
- Anreizsysteme
- Mitbestimmung
- Qualifikation

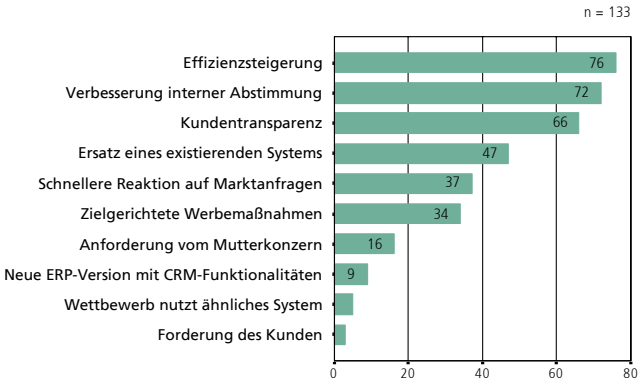
Controlling
- Kundenwertanalyse (CLV)
- Prozesskostenrechnung
- Steuerungssystem (BSC)

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Motivation aus Sicht der Anwender

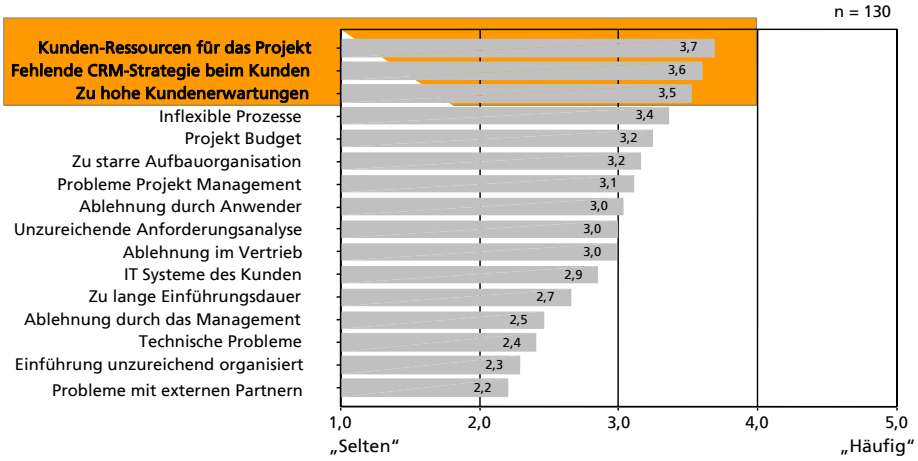
»Welche der folgenden Faktoren waren für die Einführung eines CRM-Systems ausschlaggebend?«



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

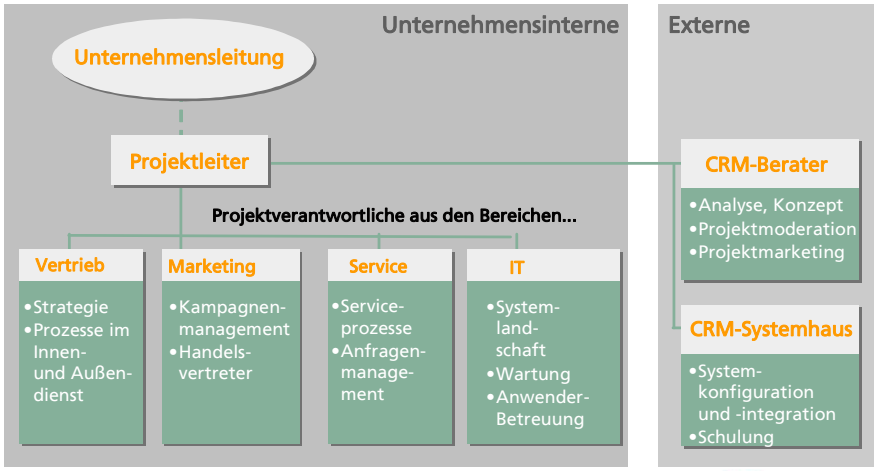
Häufigste Probleme im Projekt aus Anbietersicht



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

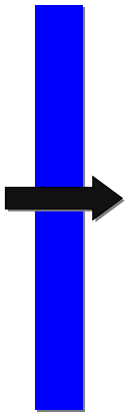
Projektteam



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Gliederung



Aspekte des CRM

CRM-Einführung

CRM-Lastenheft

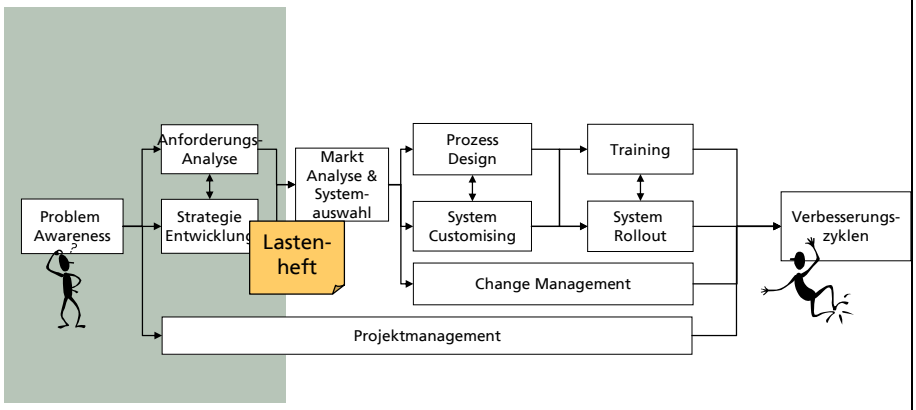
CRM-System-Auswahl

CRM-System-Anpassung

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Projektabschnitt Zielfindung



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Lastenheft CRM-System

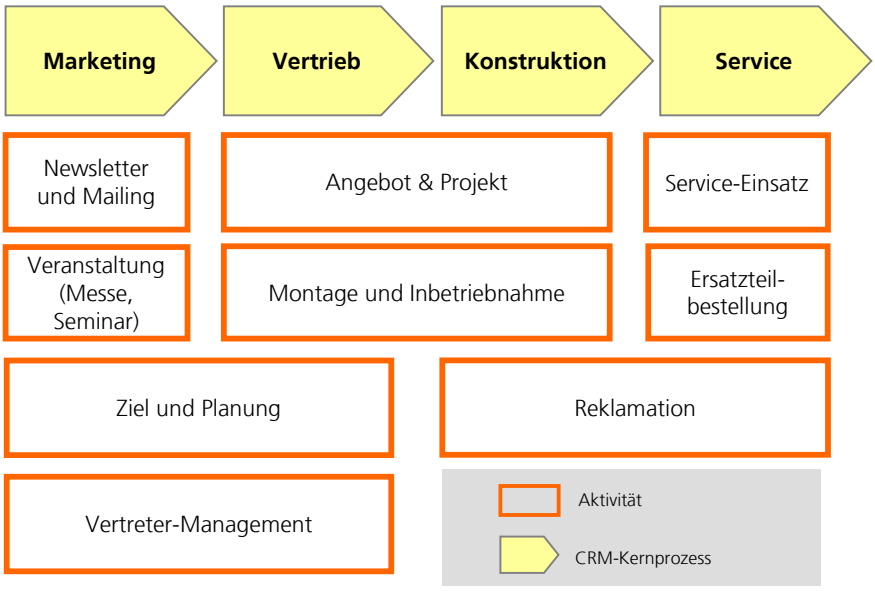
Ergebnis: Lasten-heft

- Das Lastenheft dient der
  - Dokumentation der Anforderungen
  - Konsensbildung im Unternehmen
  - Priorisierung der Anforderungen
- Das Lastenheft bildet die Grundlage
  - zur Auswahl eines CRM-Systemanbieters
  - zur Anfertigung eines rechtlich bindenden Angebots durch einen CRM-Systemanbieter (Pflichtenheft)

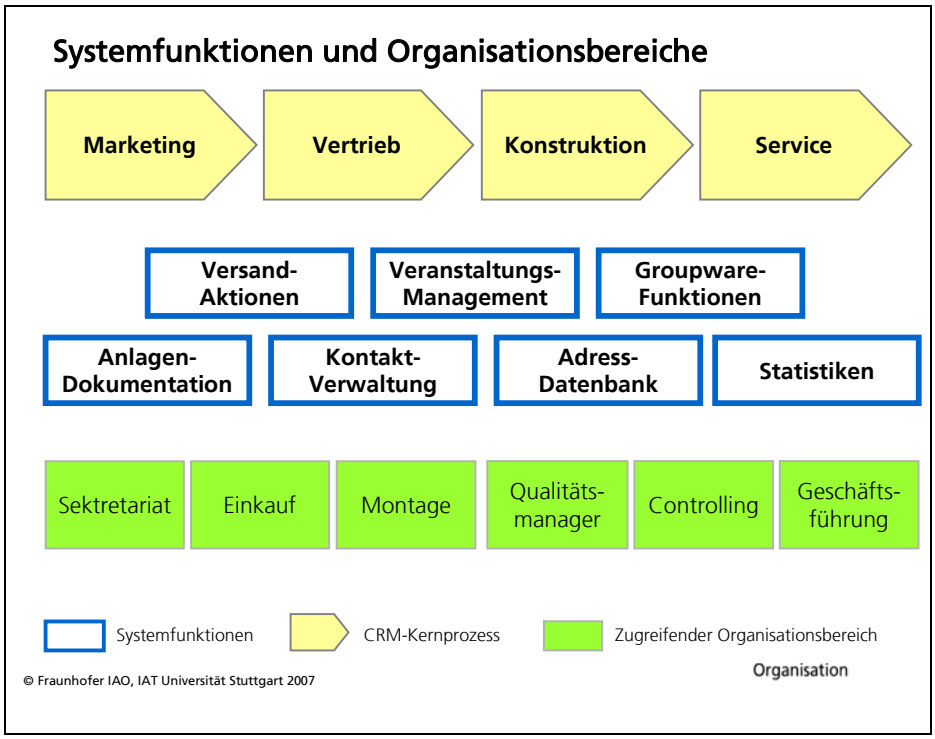
Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

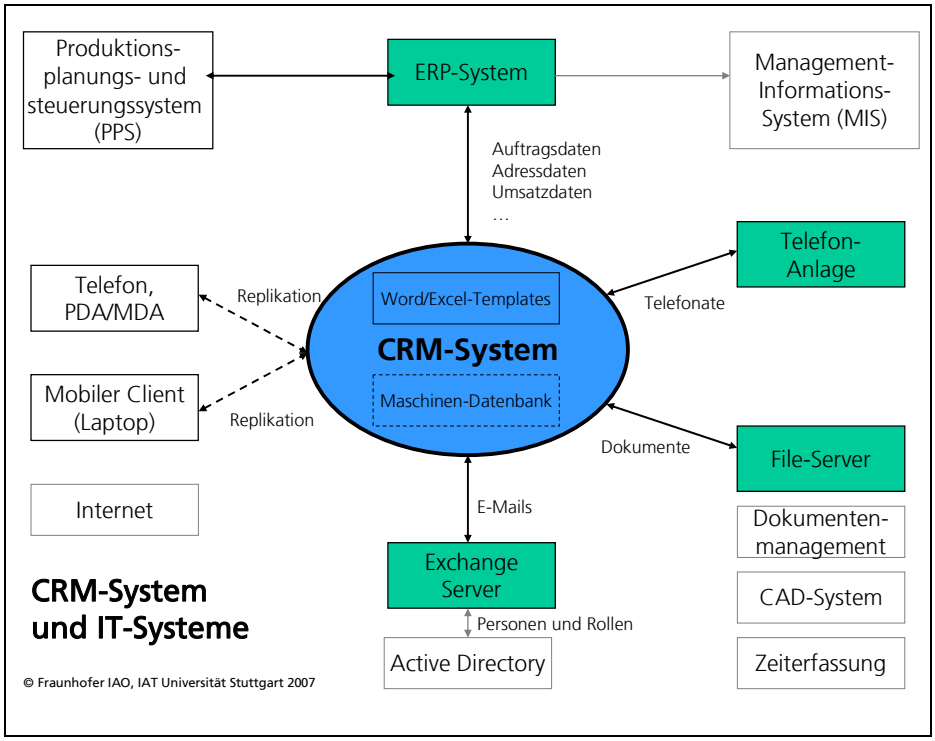
© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Aktivitäten und Kernprozesse

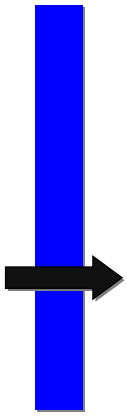


© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007


Systemfunktionen und Organisationsbereiche
Marketing
Vertrieb
Konstruktion
Service
Versand-Aktionen
Veranstaltungs-Management
Groupware-Funktionen
Anlagen-Dokumentation
Kontakt-Verwaltung
Adress-Datenbank
Statistiken
Sektretariat
Einkauf
Montage
Qualitäts-manager
Controlling
Geschäfts-führung
Systemfunktionen
CRM-Kernprozess
Zugreifender Organisationsbereich
Organisation
© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007


Produktions-planungs- und steuerungssystem (PPS)
ERP-System
Management-Informations-System (MIS)
Auftragsdaten
Adressdaten
Umsatzdaten
...
Telefon-Anlage
Telefon, PDA/MDA
Replikation
Word/Excel-Templates
CRM-System
Maschinen-Datenbank
Telefonate
Mobiler Client (Laptop)
Replikation
Dokumente
File-Server
Internet
E-Mails
Dokumenten-management
Exchange Server
CAD-System
Personen und Rollen
Active Directory
Zeiterfassung
CRM-System und IT-Systeme
© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Gliederung



Aspekte des CRM

CRM-Einführung

CRM-Lastenheft

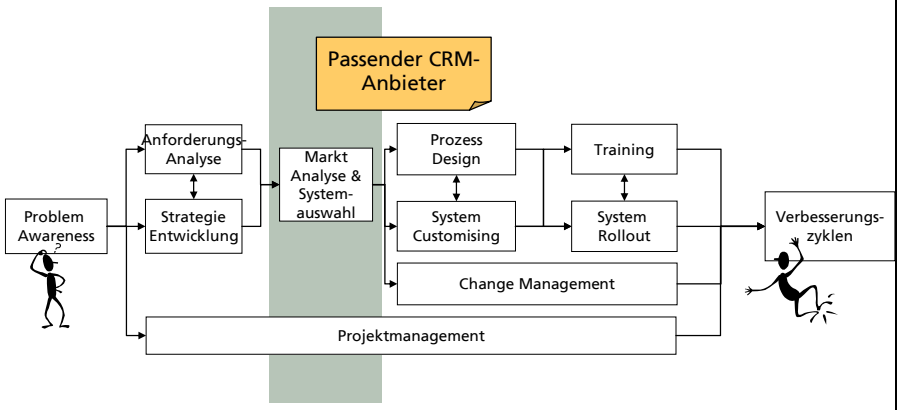
CRM-System-Auswahl

CRM-System-Anpassung

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Projektabschnitt System-Auswahl

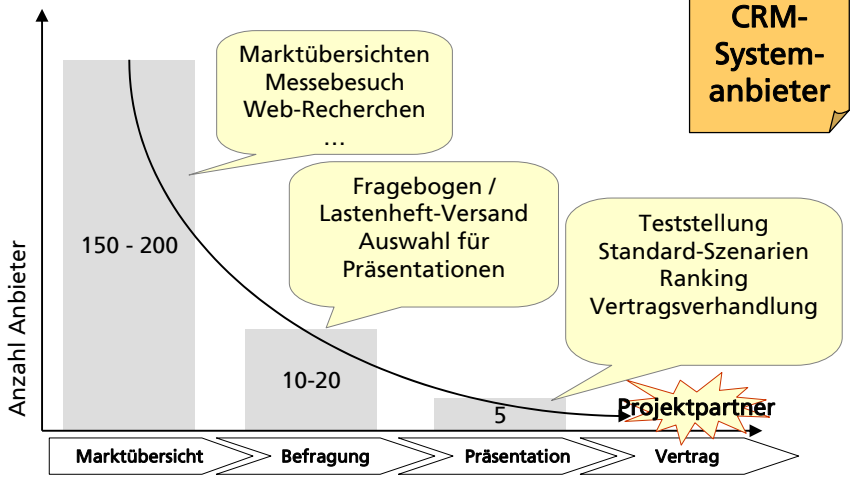


Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Systemauswahl: Ausschlussverfahren

Ergebnis: CRM-System-anbieter



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Unterscheidungsmerkmale von CRM-Systemen

- Funktionsumfang
- Technologische Plattform und Integrierbarkeit
- Anpassbarkeit an eigene Vorstellungen
- Investitions- und Betriebskosten
- Service sowie Zusatzleistungen des Anbieters
- Unternehmensgrößen-Tauglichkeit
- Branchenausrichtung
- Verbreitung der CRM-Lösung
- Größe und Solidität des Anbieters

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

CRM-Systemanbieter – ein Auszug

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Beispiel für Gelegenheitsbenutzer

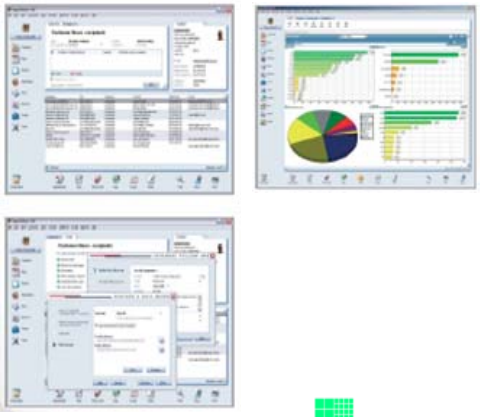
SuperOffice CRM

- Kunden / Lizenzen: 12.500 / 250.000
- Version: 6
- Einfache Installation und Inbetriebnahme
- Einfache Bedienung des Systems
- Mehrsprachigkeit
- Begrenzte Erweiterbarkeit der Systemfunktionalitäten

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Screenshots SuperOffice CRM

- Ansprechende Oberfläche
- Intuitive Bedienung
- Auszeichnungen für Design und Benutzerfreundlichkeit



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Beispiel für technophile Nutzer

CAS Software AG – Genesis World

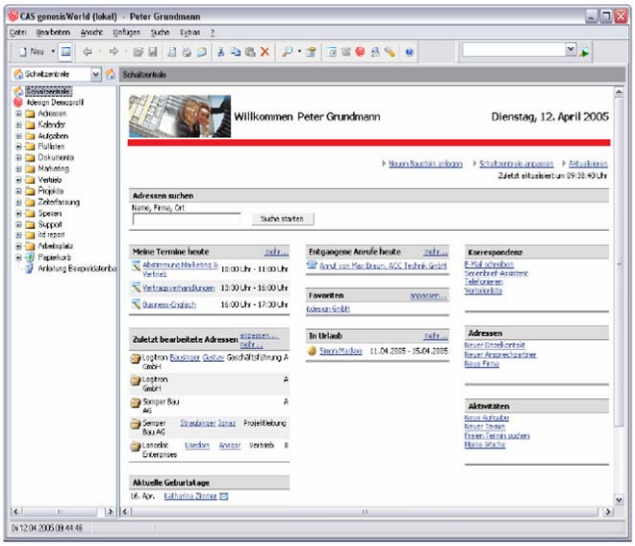
- Kunden / Lizenzen: mehr als 1.000 / 30.000
- Breites Funktionsspektrum
- Einsatz neuester Technologien
- Beliebige Erweiterbarkeit der Systemfunktionalität
- Zahlreiche Systempartner mit Zusatzmodulen

CAS genesisWorld

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

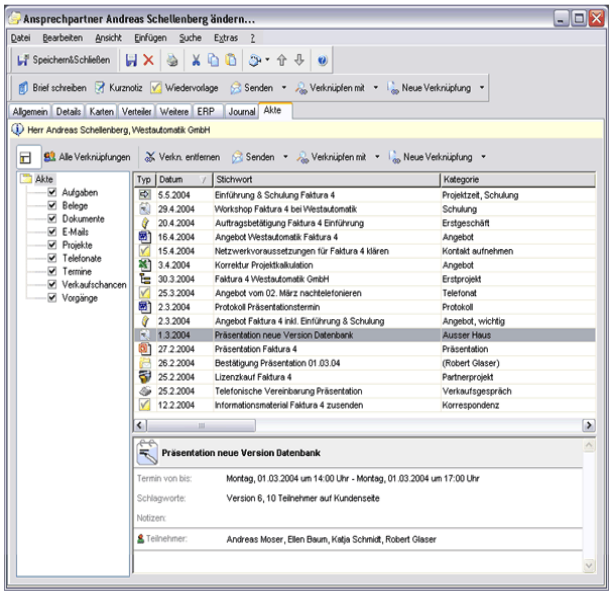
Screenshot genesisWorld (1)



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Screenshot genesisWorld (2)



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Beispiele für Lotus CRM Anbieter

PAVONE CRM

- Kunden / Lizenzen: 1.000 / 100.000
- Kontaktmanagement
- Korrespondenzmanagement
- Direktmarketing
- Projektmanagement
- Berichtswesen

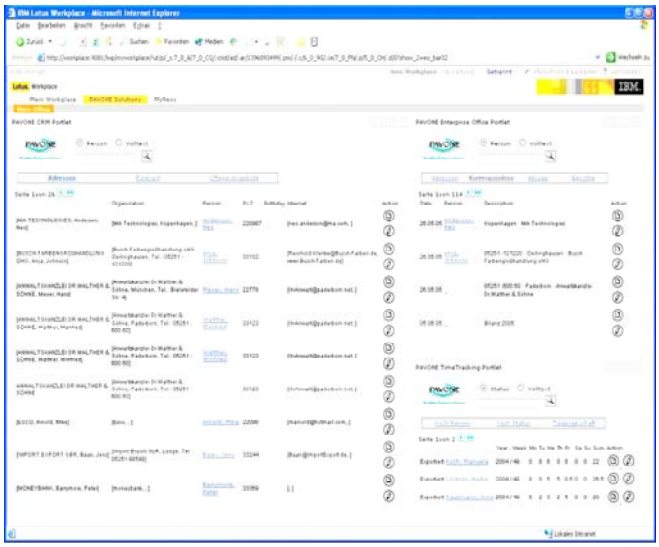
Team4 CRM

- Kunden / Lizenzen: 100 / >5.000
- Adress- / Kontaktmanagement
- Aktivitäten- / Dokumentenmanagement
- Kampagnenmanagement
- Auftragsbegleitung
- Reporting

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

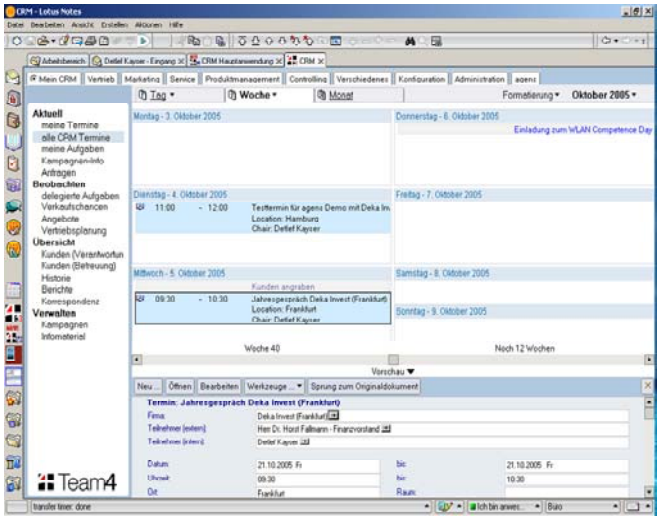
Screenshot PAVONE CRM



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Screenshot Team 4 CRM



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Beispiele für Open Source basierte Lösungen

SugarCRM

- Kunden / Lizenzen: 150.000 Downloads
- Modell: Kostenpflichtige Enterprise Edition incl. Lizenz, Quellcode und Support
- Adress- / Kontaktmanagement
- Terminkalender
- Angebotsverwaltung
- Team Management
- Kontaktsynchronisation / E-Mail Austausch mit Outlook

opencrx

- Kunden / Lizenzen: 125.000 Downloads
- Modell: Kostenlose Lizenzen und Quellcode, kostenpflichtiger Professional Support
- Adress- / Kontaktmanagement
- Aktivitätenmanagement
- Dokumentenmanagement
- Reporting und Forecasts

SUGARCRM. COMMERCIAL OPEN SOURCE

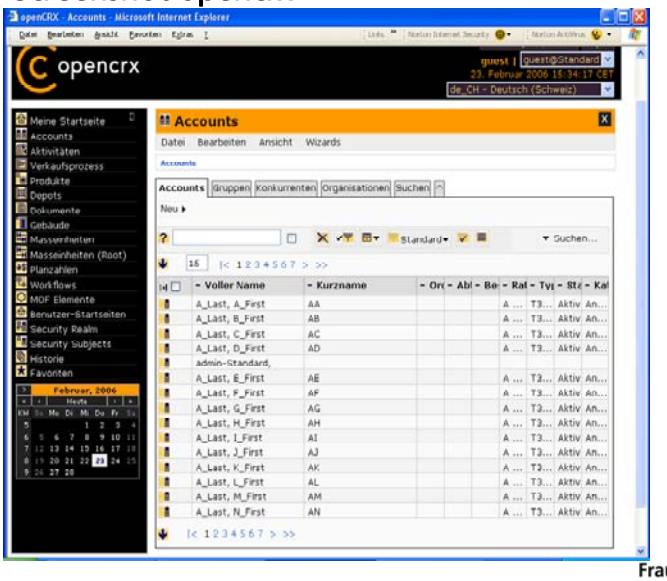
opencrx

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Screenshot SugarCRM

Screenshot opencrx



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Screenshot: Salesforce.com

salesforce.com
Success On Demand.

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

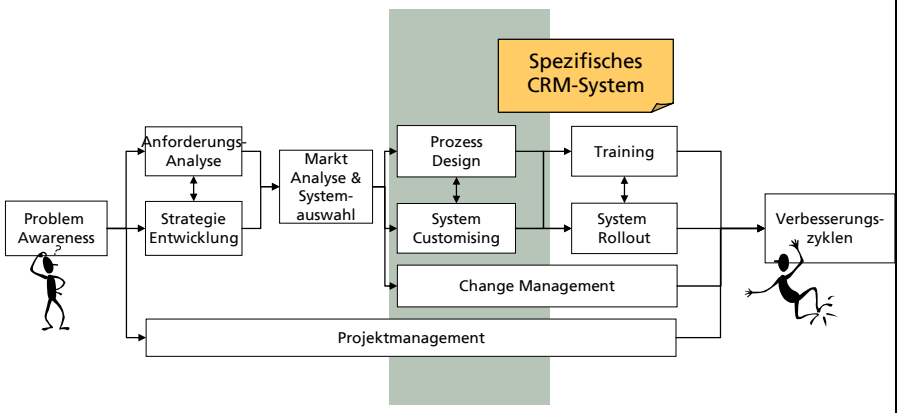
Gliederung

- Aspekte des CRM
- CRM-Einführung
- CRM-Lastenheft
- CRM-System-Auswahl
- CRM-System-Anpassung

Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

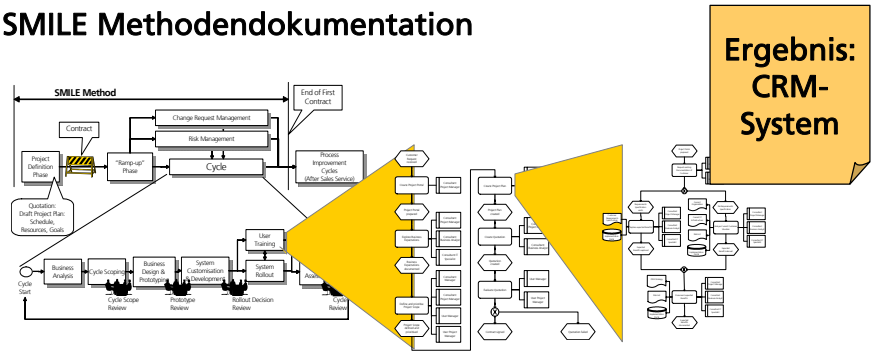
Projektabschnitt System-Anpassung



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

SMILE Methodendokumentation



Layer 1: Übersicht

Layer 2: EPKs für Prozessblöcke

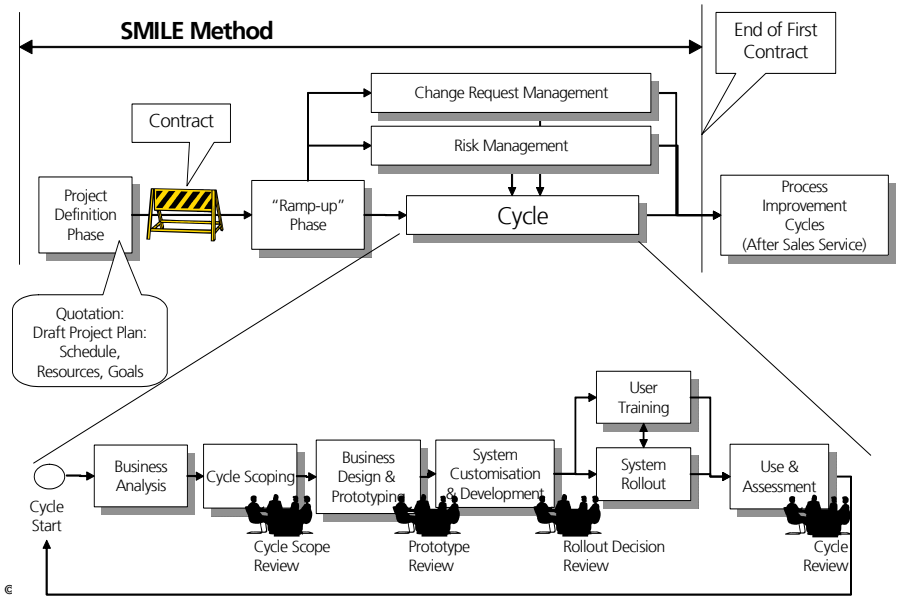
Layer 3: Detaillierte EPKs

- Prozessmodell in verschiedenen Detaillierungsgraden
- Rollenmodell (Power User, Projektmanger, Systemadministrator)
- Involvierte Systeme und Tools
- Standard Dokumente und Dokumentvorlagen

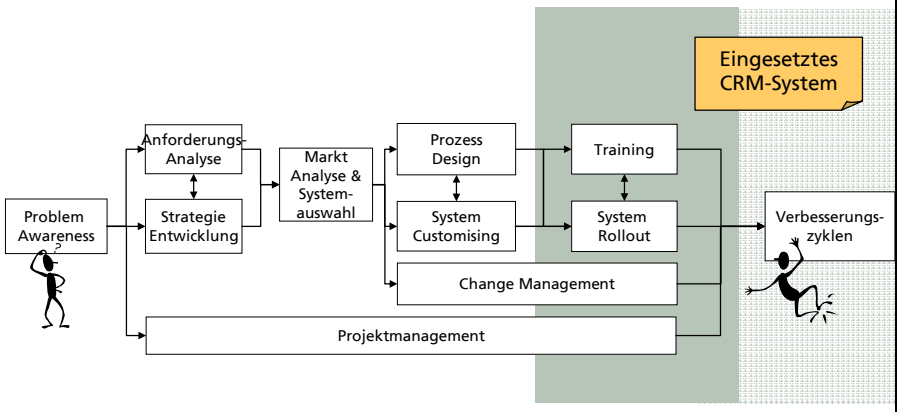
Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

SMILE Zyklen



Projektabschnitt Roll-out



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

© Fraunhofer IAO, IAT Universität Stuttgart 2007

Pause

Projektvorstellung

6 Jungunternehmen auf dem Weg zum konsolidierten Mittelstand

Christiane Michulitz, Anne Weber,
Paul Flachskampf (IfU),
Mirjana Stanišic-Petrovic, Dietmar Kopperger,
Oliver Strauß (IAT),
Nikolai Krambock, Peter Laing (fir)

6.1 Problemstellung

In der Übergangsphase zwischen Gründung und Konsolidierung scheitern zahlreiche junge Unternehmen. Diese Phase ist gekennzeichnet durch:

- Auslaufende Unterstützungsprogramme der Start-up Phase
- Nur punktuelle Unterstützungs- und Beratungsprogramme.

Die Folge ist eine dramatisch hohe Zahl an Insolvenzen.

Nach neuesten Berechnungen ist die Zahl von Existenzgründungen 2005 stark rückläufig gegenüber dem Vorjahr. So beträgt die Zahl der Existenzgründungen in Deutschland insgesamt 495.500, dies entspricht einem Rückgang gegenüber 2004 um 77.000. Dieser starke Rückgang ist hauptsächlich auf die geringere Gründungsaktivität bei Kleinbetrieben zurückzuführen, zu denen auch die gewerbemeldepflichtigen Ich-AGs zählen [IfM Bonn, Statistisches Bundesamt].

Im Jahr 2005 wurden gleichzeitig 441.000 Unternehmen aufgelöst, was eine Zunahme um 13.000 gegenüber 2004 bedeutet. Als Konsequenz aus dem Rückgang der Anzahl der Gründungen und einer geringfügig höheren Zahl an Liquidationen ergibt sich für das Jahr 2005 ein Gründungssaldo von 54.000, also ein Rückgang gegenüber 2004 um gut 90.000 Unternehmen. Es stimmt bedenklich, dass 20% [Bmwa 2003] bis 50% [Nzz 2003] der Neugründungen die ersten fünf Jahre nicht überlebt haben.

Das Forschungsprojekt des IfU, IAT und fir greift mittels angewandter und interdisziplinärer Forschung die Probleme junger Unternehmen auf, insbesondere beim Übergang von der Start-up-Phase zum konsolidierten Unternehmen. Die größten Probleme ergeben sich nach eingehender Betrachtung der Literatur

und aktueller Statistiken sowie intensiver Befragung von Jungunternehmen in den Bereichen:

- Finanzen/Kapital,
- Mensch,
- Organisation und
- Technik.

Über die verschiedenen Quellen hinweg werden vor allem die folgenden Scheiterungsgründe hervorgehoben:

- Managementfehler,
- Vernachlässigung eines umfassenden Controllings,
- Fehlende Marktorientierung und Markterfahrung,
- Fehlende Kooperationsbereitschaft sowie
- Finanzprobleme.

Bei dem Forschungsprojekt geht es daher nicht darum, ein weiteres Förderprogramm für Unternehmensgründungen zu konzipieren, sondern um die Entwicklung und Erprobung ganzheitlicher Methoden und Instrumente zur Unterstützung in der Nachgründungsphase, d. h. in der Bewährungsphase.

Für die Start-up-Phase und für am Markt etablierte KMU gibt es durchgängige Forschungs- und Betrachtungskonzepte. Die Übergangsphase zwischen diesen zwei Zuständen wurde in Deutschland bisher jedoch nur punktuell betrachtet, wie eine Aufnahme des State of the Art verdeutlichte. Es fehlt bisher ein durchgängiges Forschungs- und Betrachtungskonzept, das nun im Rahmen dieses Projekts erarbeitet werden soll. Der State of the Art lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Viele Mittelstandsprogramme auf Bundes- bzw. Länderebene haben zwar Jungunternehmen mit im Blick, gehen aber zu wenig auf die speziellen Probleme und Bedürfnisse dieses Typs von Unternehmen ein.
- Viele vorhandene Programme und Hilfen fokussieren ausschließlich die Gründungsphase der Jungunternehmen. Dies führt zu einer Konzentration auf existenzgefährdende Krisen statt auf den Erhalt und die Förderung heranwachsender KMU. Gescheiterte Unternehmen werden weitestgehend durch Neugründungen ersetzt.
- Vorhandene Erkenntnisse und kritische Erfolgsfaktoren im betrachteten Bereich sind punktuell und nicht ausreichend interdisziplinär strukturiert. Informationen begrenzen sich dabei auf einzelne Geschäftsbereiche oder berücksichtigen beispielsweise nicht die Markt- oder Produktentwicklungsphasen sowie die Beziehung dieser Faktoren untereinander. Neuere Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung zu

Management- und Organisationsthemen werden zu wenig in die bestehenden Konzepte integriert.

6.2 Fundierung

Zur Darstellung der Problembereiche von jungen Unternehmen führten das IfU, IAT und fir eine explorative Studie mit 16 Jungunternehmen durch. Zentrales Thema dieser Studie waren Risiken und Chancen von Jungunternehmen in der Übergangsphase zum konsolidierten Mittelstand.

Einige Ergebnisse dieser Studie werden hier kurz skizziert:

Als Kapitalgesellschaften wurden insgesamt 12 Unternehmen gegründet (11 GmbHs und eine AG). Ein Unternehmen entschied sich für die gemischte Rechtsform als GmbH & Co KG. Als Personengesellschaft (OHG) wurde ein Unternehmen gegründet und ein Unternehmer gab an freiberuflich tätig zu sein. Ein Unternehmer machte dazu keine Angabe. Von diesen Unternehmen bestanden sechs Unternehmen fünf Jahre und länger, fünf Unternehmen bestehen seit zwei bis vier Jahren und fünf Unternehmen wurden vor einem Jahr gegründet (Stand 2005).

Als Spin-Off Unternehmen sind 7 der 16 Unternehmen entstanden. Die Zahl der Gründer der Unternehmen variiert zwischen einem und drei Gründern, wobei die meisten der Unternehmen von nur einer Person gegründet wurden.

Nur zwei der 16 Unternehmen nahmen finanzielle oder sonstige externe Unterstützung bei der Gründung in Anspruch.

Bei der Einschätzung der Problemrelevanz wird deutlich, dass vor allem die Bereiche Unternehmenskultur, Wissensmanagement, Controlling, Markterfahrung, Marktorientierung und die Kooperationsnetzwerke relevant bis extrem relevant für die Jungunternehmer sind. Diese Bereiche sind allerdings hinsichtlich ihrer Relevanz dicht gefolgt von den Bereichen Technologiemanagement, Organisationsentwicklung, General Management, Unternehmensstrategie, Synchronisation von Produktentwicklung und Markerschließung und der finanziellen Liquidität. Die Gründe für das Scheitern von Jungunternehmen sind vielfältig und stehen häufig im Zusammenhang mit mangelnder Erfahrung und fehlendem Know-how.

Werden verschiedene nationale und internationale Studien und Analysen[1] betrachtet, so sind die benannten Scheiterungsgründe für Jungunternehmen im Groben Managementfehler, Vernachlässigung eines umfassenden Controllings, fehlende Marktorientierung und Markterfahrung, fehlende Kooperationsbereitschaft, Finanzprobleme und eine eingeschränkte Vergleichsmöglichkeit des Status Quo.

Im Bereich Management hat die Person des Gründers eine große Bedeutung für den Erfolg. Schwierigkeiten entstehen in diesem Zusammenhang bei Selbstüberschätzung, mangelnder Flexibilität und Erfahrung bei der Führung, einem starren Leistungskonzept sowie einer Vernachlässigung von Strategiekorrekturen zugunsten des Tagesgeschäftes. Notwendig ist eine langfristige unternehmerische Planung und der Wechsel von Investition zu Gewinnorientierung, denn gerade in diesen beiden Bereichen liegen regelmäßig Probleme [GANZ 2001].

Bei der Problematik eines umfassenden Controllings fehlt es Jungunternehmen oft an einer soliden Finanzplanung und einem systematischen Risikomanagement [FÜGNER 2001].

Hinsichtlich der fehlenden Marktorientierung und der Markterfahrung wissen Unternehmensgründer oft zu wenig vom Marktgeschehen, haben zu geringe betriebswirtschaftliche Kenntnisse und schätzen Entwicklungen oft falsch ein. Die Nachfrage und die Konkurrenz werden unterschätzt und ein Benchmarking wird nicht durchgeführt. Damit verbunden liegt einer der größten Fehler, der im Zusammenhang mit Marktorientierung immer wieder beobachtet werden kann, in einem nicht zielgruppenorientierten Marketing [BMWI 2001].

Ein weiteres Problem liegt in der fehlenden Kooperationsbereitschaft von Jungunternehmern, da sie sich oft überschätzen und vieles aus eigener Kraft erreichen wollen. Der Bedarf an Kooperation mit anderen wird oft nicht gesehen. Selbst wenn dessen Relevanz erkannt wird, ist die Herangehensweise unklar [MEYER et al. 2001; EU 2002].

Beim Scheitern von Jungunternehmen werden die Finanzprobleme oft als Hauptscheiterungsgrund genannt. Meist sind es aber vorangegangene Fehler, die Finanzprobleme in ihrer Folgeerscheinung mit sich bringen [vgl. EU 2002].

[1] Hierbei handelt es sich um das Resultat einer vergleichenden Analyse folgender Quellen: eine Untersuchung aus Österreich (HAENDL 2001], eine ältere britische Studie [KEEBLE er al. 1993], eine jüngere Schweizer Untersuchung, die insbesondere auch auf die „Neuen Selbständigkeiten" fokussiert [MEYER er al. 2001], Zahlen der Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich [zit. bei MÜLLER 2003b] sowie eine umfangreiche Studie der EU Kommission, GD Unternehmen, im Rahmen der Berichtsreihe „Beobachtungsnetz der europäischen KMU", Nr.5, von 2002 [EU 2002]

6.3 Methodologie und Vorgehensweise

Jungunternehmen sollen in die Lage versetzt werden, über die Gründungsphase und den Markteintritt hinaus den Anforderungen von Wachstum und Konsolidierung mit Hilfe eines ganzheitlichen Managementinstrumentariums gerecht zu werden. Ziel ist, ein Portfolio kritischer Erfolgsfaktoren zu formulieren, welches im Zusammenhang mit einem Früherkennungssystem dem Jungunternehmen in folgenden Bereichen weiterhilft:

- Selbsterkenntnis und Selbsthilfefähigkeit in allen unternehmensrelevanten Bereichen - von der Produktentstehung bis zur Vermarktung mit Vertrieb beim Kunden - werden gestärkt;
- Verbesserung der Strukturierungsfähigkeit;
- Erkenntnisfähigkeit bezüglich harter und weicher, qualitativer Faktoren wird geschaffen;
- Grundlagen für ein vereinfachtes Bewertungsszenario für Jungunternehmen im Sinne eines Benchmarking werden erschaffen und
- Netzwerkverbindungen zu Geschäftspartnern und Mediatoren werden verbessert.

Das Forschungsprojekt fokussiert zunächst auf junge Unternehmen der IT-/ Telekommunikationsbranche, da hier aufgrund kurzer Produktzyklen und einer hohen Anzahl an Insolvenzen sowie Neugründungen in den letzten Jahren schnell ein umfassendes Ergebnis zu ermitteln ist [FINE 1998]. Durch einen projektbegleitenden Ausschuss wird die Übertragbarkeit auf andere Branchen sichergestellt.

Um die Umsetzungschancen, aber auch die Qualität der Projektergebnisse maßgeblich zu erhöhen erfolgt eine intensive Einbindung der beiden Zielgruppen, Jungunternehmen und Mediatoren: Eine Gruppe von etwa 15 Jungunternehmen dient als Pool von Pilotunternehmen zur Umsetzung der theoretischen Ergebnisse.

Das Forschungskonsortium besteht aus den unmittelbar beteiligten Forschungsstellen IAT, fir und IfU. Sie stellen durch ihre KMU-bezogene langjährige F&E-Erfahrung die notwendige Zielgruppenaffinität sicher und decken mit ihren Forschungsergebnissen der letzten Jahre ein angemessen breites Spektrum ab, um Lösungsansätze für die Palette der Problemcluster junger Unternehmen liefern zu können.

Die Unternehmen werden zunächst klassifiziert, um homogene Gruppen zu bilden. Die Typologisierung von Jungunternehmen dient als Selektionshilfe für die Auswahl von stabilitäts- und wachstumsfördernden Methoden. Verschiedene punktuelle Unterstützungsmaßnahmen werden zusammengefügt, weiterentwickelt und Lücken gefüllt. Damit wird eine ganzheitliche und durchgängige

Betrachtungsweise der Verstetigungsphase von Jungunternehmen geschaffen. Ein kritisches Erfolgsfaktorenmodell wird entwickelt, mit dem Jungunternehmen eine Standortbestimmung durchführen können und Hinweise für den Ansatzpunkt von vertiefenden Diagnosen zum Status Quo erhalten. Ein Früherkennungssystem wird erstellt, welches Indikatoren von Risiko- und Erfolgsfaktoren aus den Bereichen Finanzen/Kapital, Mensch, Organisation und Technik beleuchtet. Im Zusammenhang mit diesen vier Bereichen finden die markt-, kunden- und konkurrenzbezogenen Aspekte jeweils besondere Beachtung.

Bei der Erfolgsfaktorenforschung wird zwischen zwei verschiedenen Varianten unterschieden [FRITZ 1992]:

- Unternehmensbezogene Erfolgsuntersuchungen inklusive Effizienzanalysen sowie die
- Empirische Erfolgsfaktorenforschung

Innerhalb des zweiten Forschungszweigs besitzt das Konzept der "kritischen" oder "strategischen" Erfolgsfaktoren eine besondere Bedeutung. Denn trotz der Komplexität des Unternehmenserfolgs wurde im Laufe der letzten Jahre erkannt, dass es einige wenige Faktoren geben muss, die den Erfolg nachhaltig beeinflussen und bestimmen [HOFFMANN 1986]. Im Rahmen des Projekts wird auf folgender Definition aufgesetzt:

"Als kritische Erfolgsfaktoren bezeichnet man dabei im Allgemeinen solche Erfolgsfaktoren, die zwingend oder ganz dringend erfüllt sein müssen, um die gesetzten Unternehmensziele, die somit vor Bestimmung der Erfolgsfaktoren festgelegt sein müssen, erreichen zu können" [THÜRBACH 1991].

6.4 Vorläufige Ergebnisse

Nach einer ausgedehnten Literaturanalyse und Befragung von Jungunternehmern wurde eine Typologisierung von Jungunternehmen erarbeitet, die sich am Besten im Rahmen eines morphologischen Kastens darstellen lässt (siehe Abbildung 15).

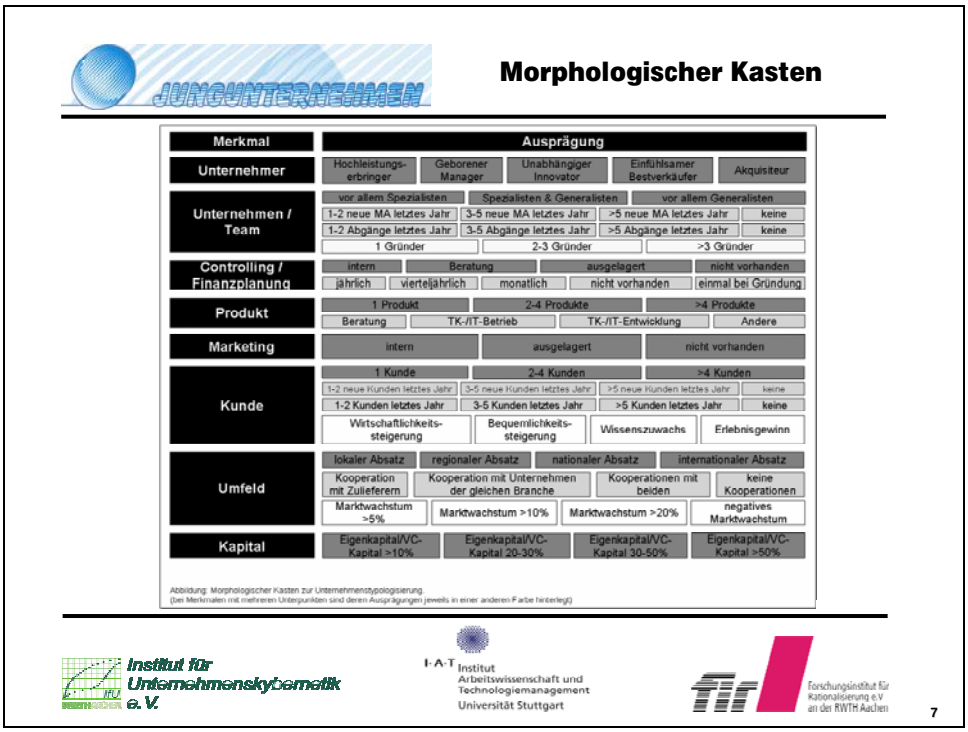


Abbildung 15: Morphologischer Kasten zur Typologisierung von Jungunternehmen auf dem Weg zum konsolidierten Mittelstand

Die Typologisierung umfasst die Hauptmerkmale Unternehmer, Unternehmen/Team, Controlling/Finanzplanung, Produkt, Marketing, Kunde und Umfeld. Grundlage der Unterteilung in die verschiedenen Bereiche bilden Typologisierungsansätze vom Unternehmer als auch von Unternehmen (VESPER; COOPER UND DUNKELBERG; MINER; HANNAN, BURTON UND BARON).

Der Unternehmer soll dabei sich und seine Unternehmensumgebung im morphologischen Kasten einordnen. Das Ziel ist es, dass sich ein bestimmter Typus ergibt, dem man bestimmte Problembereiche und Risiken zuordnen kann. Diese Zuordnung von Problembereichen wird allerdings noch durch eine umfangreiche Befragung von jungen Unternehmen im Alter von drei bis fünf Jahren unterstützt.

Der morphologische Kasten bildete die Basis für eine weitere empirische Untersuchung mittels eines Fragebogens. Dieser wurde von 70 Unternehmen ausgefüllt und im Anschluss mittels des K-Means Algorithmus ausgewertet. Die Jungunternehmen wurden dadurch zu Clustern mit ähnlichen Ausprägungsmustern zugeordnet und es ergaben sich drei unterschiedliche Typologien von Jungunternehmen.

In einem zweiten Arbeitsschritt wurde ein Erfolgsfaktorenmodell entwickelt, das je Unternehmenstyp ein Ausprägungsprofil mit Erfolgsfaktoren zur Verfü-

gung stellt. Auf Basis des Erfolgsfaktorenmodells, das die Gruppierungen Unternehmenskultur, Mitarbeiter, Organisation Investition/Finanzplanung, Innovation, Markt und Kunde umfasst, werden dann je Ausprägung dem Jungunternehmen Hilfen und Unterstützung, basierend auf der Methodenlandkarte, angeboten.

Zur Quantifizierung der Erfolgsfaktoren sind Kennzahlen wie Mitarbeiterentwicklung und Cashflow hinterlegt, die Auskunft über den momentanen Stand und - im Rahmen einer Zeitraumbetrachtung - über die Veränderungen geben.

Die Kennzahlen werden dabei auch vom Früherkennungssystem mit Daten versorgt. Über ein Control-Center lassen sich dann einfach aktuelle Zustände und Veränderungen erkennen.

Auf Basis der Morphologie und den kritischen Erfolgsfaktoren wird ein Früherkennungssystem entwickelt. Das Früherkennungssystem liefert dem Gründer in der Bewährungsphase Hilfestellung und Methoden. Dies geschieht in drei Schritten:

- Abfragen von Indikatoren
- Klassifikation des Unternehmens
- Suche nach geeigneten Methoden für die Unternehmensklasse

Der Benutzer des Früherkennungssystems wird Unternehmenskennzahlen und persönliche Einschätzungen angeben. Diese Angaben werden genutzt, um das Unternehmen im morphologischen Kasten zu klassifizieren. Dazu wurden bereits kritische Erfolgsgrößen abgeleitet. Anhand der Ausprägungen im morphologischen Kasten, d.h. anhand der Unternehmensklasse werden dann Maßnahmen und Methoden vorgeschlagen. Konkrete Bezugsmöglichkeiten für diese Methoden und Maßnahmen werden ebenfalls mit aufgenommen.

Der Aufbau des Früherkennungssystems erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Anhand von Fragebögen werden den bereits definierten Unternehmensklassen typische Herausforderungen zugeordnet, zudem werden aus der Literatur Maßnahmen und Methoden für diese typischen Herausforderungen abgeleitet.

Die Methodenlandkarte umfasst Methoden, die sich in die folgenden Kategorien unterteilen lassen:

- Genereller Leitfaden
- Anweisung zur Berechnung von Kennzahlen
- Berechnungsschema
- Selbstfragebogen mit Auswertung
- Informationssammlung

Beispielhafte Methoden sind dabei:

- Methoden Kapital/Finanzen:
  - Standard-CF-Analyse, Wirtschaftlichkeitsbetrachtung, Basel II Ranking
- Methoden Mensch:
  - Unternehmenskulturanalyse, Skill-Analyse
- Methoden Organisation:
  - Aufbauorganisation (Struktur-Analyse), Prozessanalyse
- Methoden Technik:
  - ITSM-Analyse, IT-DL-Bündel-Betrachtung, Ideenfindung

Momentan (Stand März 2007) sind die Typologisierung und das Erfolgsfaktorenmodell erarbeitet. Das Früherkennungssystem und die Methodenlandkarte befinden sich in der Konzeptionsphase. Ab November 2006 wurde das Instrumentarium bei ausgewählten Jungunternehmen evaluiert und im Mai 2007 auf der Webplattform des Projektes (www.j-unternehmen.de) der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt.

6.5 Implikation für Entrepreneurshipforschung und –praxis

Mit Hilfe der Ergebnisse des Forschungsprojekts soll einerseits auf bestehende Mängel in der Unterstützung von Jungunternehmen beim Übergang zum konsolidierten Mittelstand hingewiesen werden und andererseits eine Hilfestellung für die Jungunternehmen geschaffen werden.

Für die Start-up-Phase und für am Markt etablierte KMU gibt es durchgängige Forschungs- und Betrachtungskonzepte. Die Übergangsphase zwischen diesen zwei Zuständen wurde in Deutschland bisher jedoch nur punktuell betrachtet, wie eine Untersuchung im Rahmen der Projektantragsphase zeigte. Dieses Vorgehen wird iterativ, d. h. konkret mit zahlreichen Rückkopplungsschleifen, im Sinne der kooperativen Aktionsforschung gemeinsam von „Feld“ (Unternehmen) und Forschern durchlaufen. Somit wird ein beidseitiger Lernprozess und ein aktionsforschungsgetriebener wissenschaftlicher Erkenntnisprozess angestoßen und vorangetrieben (siehe Abbildung 16). Ziel ist es letztendlich, dass die Jungunternehmen selbst den Prozess am Leben erhalten und so den Status quo ihres Unternehmens stetig verbessern. Umgesetzt wird das auf unserer Webplattform, wo Jungunternehmer eine Analyse und Problemlösungsmöglichkeiten für ihr Unternehmen erhalten.

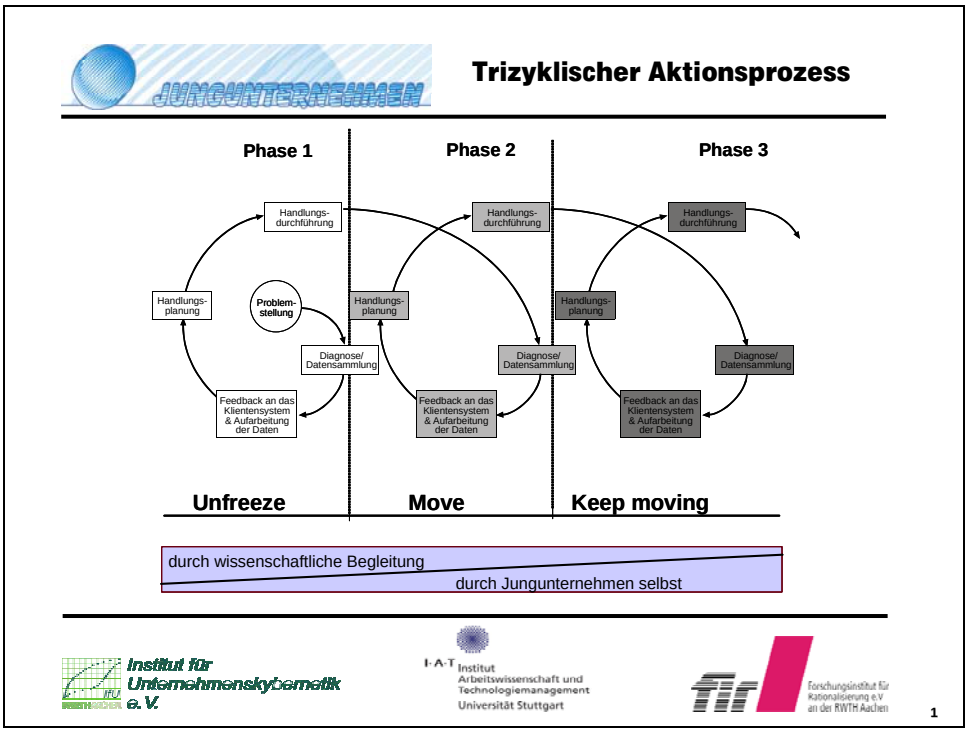


Abbildung 16: Trizyklischer Aktionsforschungsprozess

Es stellte sich heraus, dass bisher ein durchgängiges Forschungs- und Betrachtungskonzept, das nun im Rahmen dieses Projekts erarbeitet werden soll, fehlte.

Zur Unterstützung der Unternehmen soll eine Methodenlandkarte zur Verfügung gestellt werden, die Jungunternehmen bei aufkommenden Fragen weiterhilft.

Dies erfolgt unternehmensspezifisch über die Bestimmung des Unternehmenstyps (Ergebnis A) und die Eruierung der kritischen Erfolgsfaktoren (Ergebnis B). Anhand dieser Einordnung erfolgt die Auswahl von geeigneten Managementtechniken.

Wesentliche Spezifikationen der Methodenlandkarte ergeben sich aus der Form und dem Inhalt. Sie stellt sich dabei als ein modulares Methodenportfolio mit einheitlichem Kern (grundlegende Methoden) und Modulen aus typspezifisch adaptierbaren Methoden dar. Der Inhalt besteht aus einer angemessenen Kombination bewährter Verfahren verbunden mit Methoden und Instrumenten neuerer Forschungs- und Entwicklungsergebnisse. Zu den neueren Methoden gehören u. a. prozessorientierte Business-Excellence-Modelle [z. B. Bellabarba 2003], Design und Redesign von Leistungs- und Geschäftsmodellen [z. B. „House of value creation“, vgl. Bleck et al. 2002], Methoden zur erweiterten

Wirtschaftlichkeitsbewertung und zur ganzheitlichen Performance-Messung [z. B. Weydandt 2000, Petzolt 2001, Strina 2003B], Methoden zum Dienstleistungsmanagement [z. B. Bullinger 2003, Herrmann 2003, Spath 2003], Methoden zum Aufbau von und zur Arbeit mit Wissensmanagement im Unternehmen [z. B. Bullinger 2001, Ganz 2001, Ohlhausen 2003], Methoden zum Innovationsmanagement [z. B. Strina 2003A], Methoden zum Netzwerk- und Kooperationsmanagement [z. B. Henning et al. 2003] sowie Methoden zum Risikomanagement [z. B. Scheve et al. 2003].

Unterstützt werden die Entscheidungshilfen durch ein Früherkennungssystem, das es ermöglicht schnell und einfach Veränderungen von Erfolgsfaktoren über Kennzahlen aufzuzeigen.

Das durch das Projekt geschaffene Angebot für einen durchgängigen Unterstützungsansatz mit seinen verschiedenen Facetten stellt die Implikation für die Entrepreneurship-Forschung und –praxis dar.

6.6 Literatur:

BELLABARBA 2003: Bellabarba, A.: Entwicklung eines prozessorientierten Modells zur Umsetzung von Business Excellence im Rahmen von Unternehmensgründungen. Berlin 2003.

BLECK ET AL. 2002: Bleck, S.; Forzi, T.; Laing., P.; Stich, V.: The Path from Business Modelling to Technology Management. In: Proceedings of the International Conference on Advanced Production Management Systems (APMS 2002), Eindhoven (NL), 8-13 September, 2002, S. 34-46.

BMWA 2003: Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit: Warum scheitern Start-Ups? Zitiert bei: http://focus.msn.de/D/DB/DBY/DBY38/DBY38B/dby38b.htm

BMWI 2001: Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie: Junge Unternehmen – Die Schritte nach dem Start. Probleme und Lösungen bei der Existenzfestigung. Bonn, 6. aktualisierte Auflage.

BULLINGER 2001: Bullinger, H.-J. (Hrsg.); Bucher, M.; Kopperger, D. u. a.: Knowledge meets Process - Wissen und Prozesse managen im Intranet, Stuttgart, IRB-Verlag, 2001.

BULLINGER 2003: Bullinger, H.-J.; Schreiner, P.: Service Engineering – Ein Rahmenkonzept für systematische Entwicklung von Dienstleistungen, in: Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (Hrsg.): Service Engineering. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 2003, S. 51-82.

CREDITREFORM 2004: Verband der Vereine Creditreform e.V.: Insolvenzen Neugründungen Löschungen 1. Halbjahr 2004. unter: http://www.firmenwissen.de/psfiwi/fn/picshow/sfn/fiwi/pic_id/50888. Zugriff am 16.11.2004.

EU 2002: EU, Generaldirektion Unternehmen (Hrsg.): Unternehmensdemographie in Europa. Beobachtungsnetz der europäischen KMU, Nr. 5, 2002

FINE 1998: Fine, C.: Clockspeed: The Winning Industry Control in the Age of Temporary Advantage, 1998.

FRITZ 1992: Fritz, W.: Marktorientierte Unternehmensführung und Unternehmenserfolg: Grundlagen und Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. Stuttgart: Verlag Schäffer-Poeschel, 1992.

GANZ 2001: Ganz, W. (Hrsg.): Das Management von Erfolg und Wachstum. Stuttgart: Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation, 2001.

HAENDL 2001: Haendl, K., Insolvenzursachenanalyse 2000, Wien, Presseabteilung des Kreditschutzverbands von 1870 (KSV), 2001.

HENNING ET AL. 2003: Henning, K.; Oertel, R.; Isenhardt, I. (Hrsg.) Wissen – Innovation – Netzwerke. Wege zur Zukunftsfähigkeit. Berlin, New York (Springer), 2003.

HERRMANN ET AL. 2003: Herrmann, K.; Klein, R.; The, T.-S.: Computer Aided Service Engineering Tool – Ein Rahmenkonzept für das IT-gestützte Service Engineering, in: Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (Hrsg.): Service Engineering. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 2003, S. 647-677.

HOFFMANN 1986: Hoffmann, F.: Kritische Erfolgsfaktoren: Erfahrungen in großen und mittelständischen Unternehmungen, in: zfbf 38 (1986) Nr. 10, S. 831 - 843.

KEEBLE ET AL. 1993: Keeble, D., Walker, S. und Robson, M.: New Firm Formation and Small business Growth in the United Kingdom: spatial and temporal variations and determinants Employment Department Research Series, Nr. 15, Universität Cambridge, GB, 1993.

MEYER ET AL. 2001: Meyer, R.; Najib, H.; Niederer, R.: Der Einfluss der Beratung, Weiterbildung und des Beziehungsnetzes auf den Erfolg junger Unternehmen. Fachhochschule Solothurn, Discussion Paper 2001-01. Fachhochschule Solothurn Nordwestschweiz.

MÜLLER 2003B: Müller, C. A.: Business Plan. Vorlesung Universität Hohenheim, SS 2003. http://www.uni-hohenheim.de/seh/studium/downloads/unistuttgart/bp_unistgt.pdf

NZZ 2003: Neue Züricher Zeitung (2003): Arm, aber glücklich? Über den Schritt in die Selbständigkeit . Neue Züricher Zeitung 2003 (Nr. 162), 16.7.2003, S. 51.

OHLHAUSEN 2003: Ohlhausen, P.; Rüger, M.; Müller, M.; Bucher, M.: Wissensmanagement, in: Bullinger, H.-J. ; Warnecke, H.-J. ; Westkämper, E.: Neue Organisationsformen im Unternehmen. 2., neu bearb. und erw. Aufl. : Ein Handbuch für das moderne Management, Berlin : Springer, 2003, S. 361-369.

PETZOLT 2001: Petzolt, S.: Einführung der Balance Scorecard als Performance-Meß-System für systemische Organisationsentwicklungsprozesse, Unternehmenskybernetik in der Praxis, Band 4, Shaker Verlag, Aachen, 2001.

SCHEVE ET AL. 2003: Scheve, P.; Henning, K.; Strina, G.: Leitfaden Risikomanagementsystem. Institut für Unternehmenskybernetik, Heft 7. Mülheim, 2003

SPATH 2003: Spath, D.: Dienstleistungsmanagement [Seminar 2003] - Dienstleistungen kundenorientiert gestalten. Seminarunterlagen Stuttgart 21.Mai 2003, Fraunhofer IAO, Stuttgart, 2003.

STRINA 2003A: Strina, G.; Uribe, J.: Innovationsmamagement – Stand der Forschung, Praxisbeispiele und Perspektiven. In:

Henning, K./ Oertel, R./ Isenhardt, I. (Hrsg.) Wissen – Innovation – Netzwerke. Wege zur Zukunftsfähigkeit. Berlin, New York (Springer), 2003, S. 95-134

STRINA 2003B: Strina, G.: Zur betrieblichen Bewertung von Lernen und Kompetenzentwicklung. In: Arbeitsgemeinschaft Betriebliche Weiterbildungsforschung (ABWF) e. V. (Hrsg.): Kompetenzentwicklung 2003. Münster, New York.

THÜRBACH 1991: Thürbach, R.-P.: Mittelständisches Überlegenheitspotential sichern und ausbauen. In: Zahn, E. (Hrsg.): Auf der Suche nach Erfolgspotentialen: Strategische Optionen in turbulenter Zeit. Stuttgart (Poeschel), 1991, S. 95 - 111.

WEYDANDT 2000: Weydandt, D.: Beteiligungsorientierte wirtschaftliche Bewertung von technischen Investitionen für prozessorientierte Fertigungsinseln. Unternehmenskybernetik in der Praxis, Band 2, Shaker Verlag, Aachen, 2000

www.destatis.de: Statistisches Bundesamt

www.ifm-bonn.de:
Institut für Mittelstandsforschung Bonn

7 Status des Jungunternehmen-Projektes

Nikolai Krambrock
fir

In der Übergangsphase zwischen Gründung und Konsolidierung scheitern zahlreiche junge Unternehmen. In dieser Phase laufen Unterstützungsprogramme für Gründer wie Startbeihilfen und Gründertraining aus, obwohl junge Unternehmen häufig noch nicht stabilisiert sind. Dies hat zur Folge, dass einer Erfolg versprechenden Anzahl an Firmengründungen eine dramatisch hohe Zahl an Insolvenzen gegenüber steht. In der Übergangsphase zwischen Gründung und Konsolidierung fehlen jungen Unternehmen:

- Für ihre Situation geeignete Methoden
- Für ihre Situation geeignete Kennzahlen
- Früherkennung von Problemen und Risiken

Um diesen Problemen entgegen zu wirken, sollen junge Unternehmer mögliche Herausforderungen sowie interessante Methoden und Kennzahlen ihrer Unternehmen mit einem Früherkennungssystem identifizieren. Um dieses Ziel erreichen zu können, wurde in den Monaten September bis November 2006 eine Fragebogenaktion durchgeführt, die den Zusammenhang zwischen Unternehmenstypen und Herausforderungen von Unternehmen beleuchtet. Die Ergebnisse dieser Fragebogenaktion bilden die Grundlage für das Früherkennungssystem.

Das Früherkennungssystem selbst erfüllt drei Aufgaben (vgl. Abbildung 17): Es ordnet einem Unternehmenstyp Herausforderungen zu, schließt von Herausforderungen auf Methoden und gibt zusätzlich zu beobachtende Kennzahlen an. Die Zuordnung der Herausforderungen zu Unternehmenstypen erfolgt automatisch anhand der Fragebogendaten. Dazu werden Ähnlichkeitsalgorithmen eingesetzt, die bis jetzt ausschließlich in anderen Bereichen angewendet wurden; z.B. um Käuferinteressen vorauszusagen. Der Schluss von Herausforderungen zu Methoden wird mit einer Methoden-Regel-Datenbank mit statischer Zuordnung zwischen Herausforderungen und Methoden realisiert. Die Zuordnung der zu beobachtenden Kennzahlen läuft ähnlich ab: Immer dort, wo der Unternehmenstyp eine schlechte Ausprägung in Erfolgsfaktoren hat, sind Kennzahlen zu diesen Erfolgsfaktoren im Auge zu behalten.

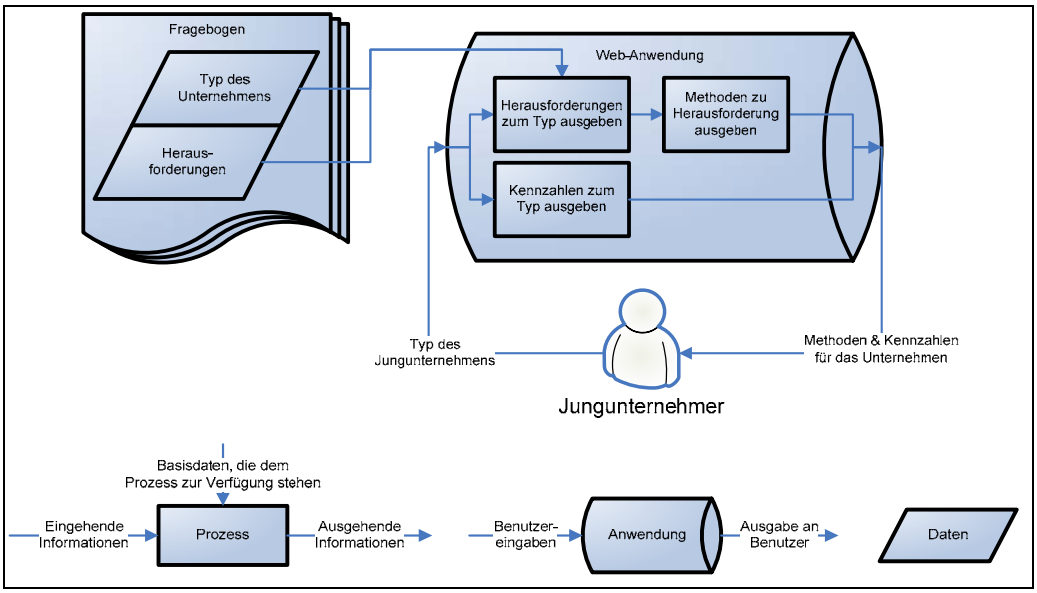


Abbildung 17: Früherkennungssystem

Gleichzeitig bildet das Früherkennungssystem den Bauplan für eine Web-Anwendung (vgl. Abbildung 18), die das Früherkennungssystem jungen Unternehmern praktisch zur Verfügung stellt. Der Jungunternehmer typologisiert sein Unternehmen mit der Anwendung selbst und erhält darauf mögliche Herausforderungen sowie interessante Methoden und Kennzahlen. So können Jungunternehmer mit wichtigen Methoden versorgt und damit direkt unterstützt werden.

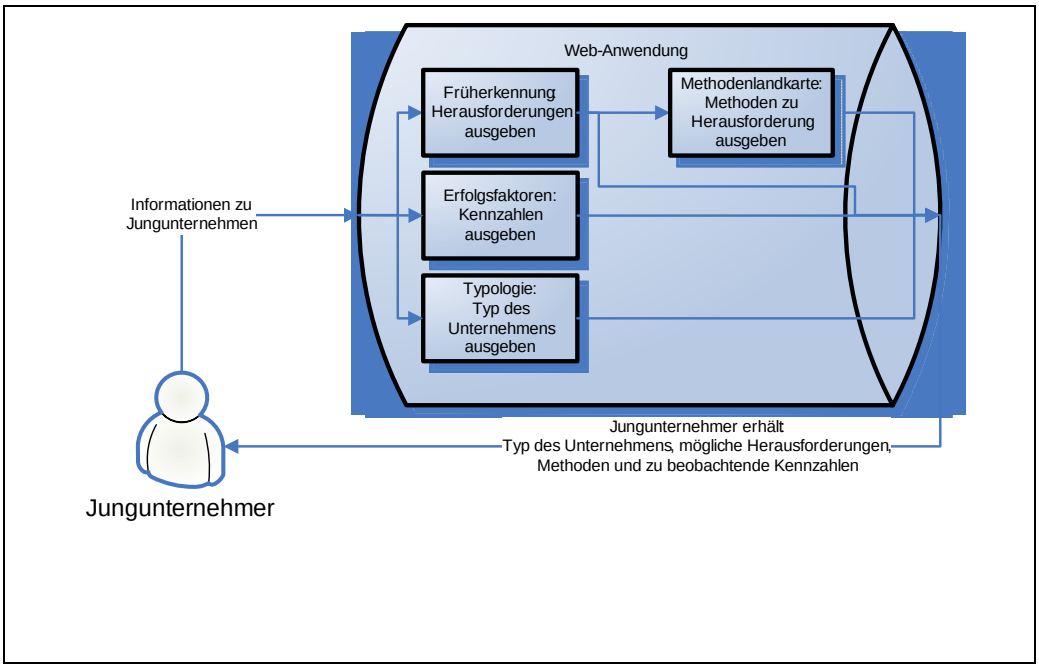


Abbildung 18: Web-Anwendung

Jungunternehmen auf dem Weg zum konsolidierten Mittelstand

Mid-Term Meeting

Ausblick und Diskussion

Stuttgart, 8. Februar 2007

Institut für Unternehmenskybernetik e. V.

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

Nächste Schritte

- Aufbereitung der Methoden
- Methodentests im Projekt
- Evaluation der Methodentests
- Erstellung und Ausgestaltung der Webplattform
- Plattformtests

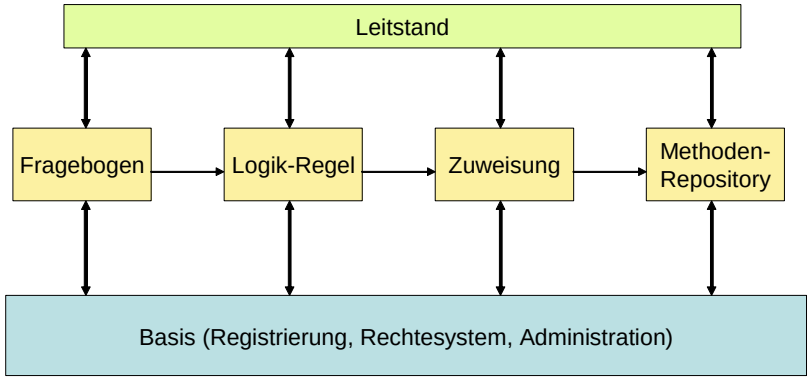
Institut für Unternehmenskybernetik e. V.

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

2

Module Plattform



Institut für Unternehmenskybernetik e. V.
I-A-T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

5

Modul Basis

- Bestandteile:
  - Registrierung
  - Rollenbasiertes Rechtesystem mit den Rollen
    - Unternehmen
    - Projektpartner
    - Administrator
  - Administration / Datenbankpflege
  - Protokollierung
  - Datenexport / Backup
- Das Modul stellt die Basisservices für die Webanwendung bereit.

Institut für Unternehmenskybernetik e. V.
I-A-T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

6

Modul Fragebogen und Modul Logik-Regel

- Die Web-Plattform stellt einen Fragebogen zur Verfügung, der von einem Anwender befüllt wird.
- Die Daten werden dem Modul Logik-Regel über ein noch zu definierendes Interface zur Verfügung gestellt.
- Im Modul Logik-Regel werden anhand der Daten der entsprechende Jungunternehmenstyp und die Methoden-Kennzeichen ermittelt.
- Die Daten werden an das Zuweisungsmodul weitergereicht.

Institut für Unternehmenskybernetik e. V. | I-A-T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart | fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

7

Modul Zuweisung und Modul Methoden-Repository

- Im Zuweisungsmodul erfolgt die Auswahl der Kennzahlen und Methoden.
- Die Zuweisung erfolgt anhand eines des ermittelten Unternehmenstyps und der Methoden-Kennzeichen.
- Im Modul Methoden-Repository erfolgt die Verwaltung der Methoden und Kennzahlen.
- Die Daten werden je nach Fragebogenauswertung zusammengestellt und dem Anwender präsentiert.
- Die Ergebnisse werden zur späteren Verwendung im Profil des Benutzers gespeichert.

Institut für Unternehmenskybernetik e. V. | I-A-T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart | fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

8

Modul Leitstand

- Das Modul Leitstand dient der anonymisierten Auswertung der Datenbank.
- Es beinhaltet zwei Bereiche:
  - Der interne Bereich ermöglicht dem Projektteam Auswertungen über alle Daten der Datenbank. Verschiedene vorbereitete Auswertungen und ein Datenexport werden angeboten.
  - Der externe Bereich beinhaltet vordefinierte Auswertungen, die die Jungunternehmen abrufen und für Vergleiche verwenden können. Dabei handelt es sich um Mittelwertsbetrachtungen.
- Der Zugang zum Modul wird über die Benutzerrolle gesteuert.

Institut für Unternehmenskybernetik e. V. | I-A-T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart | fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

9

Termine

08.02.2007	Mid-Term Meeting (alle WMs Forschungsstellen, Firmen, externe Gäste), Stuttgart
15./16.05.2007	2. Projektausschusstreffen (AP II und III), Präsentation und Planung des weiteren Vorgehens (alle WMs Forschungsstellen), Aachen
17.10.2007	Abschlussveranstaltung (alle WMs Forschungsstellen, Firmen, externe Gäste), Aachen
31.10.2007	Projektende

Institut für Unternehmenskybernetik e. V. | I-A-T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart | fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

12

8 Typologisierung von Jungunternehmen

Dr. Anne Weber, Paul Flachskampf (IfU),
Oliver Strauß (IAT)

8.1 Hintergrund

In Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) und dem Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT) entwickelt und erprobt das Institut für Unternehmenskybernetik (IfU) ein ganzheitliches Managementinstrumentarium für die Unterstützung von Jungunternehmen im Übergang zum konsolidierten Mittelstand.

In diesem Zusammenhang wurde im Projekt eine Typologisierung entwickelt, deren erste Ergebnisse am 08.02.2007 in Stuttgart vorgestellt wurden.

8.2 Ziele der Typologisierung von Jungunternehmen

Die Typologie von Jungunternehmen soll jedem Jungunternehmen eine Selektion von Risiken und Potenzialen ermöglichen, die für den jeweiligen Unternehmenstypus als besonders relevant nachgewiesen sind. Damit kann das Unternehmen aus einer zunächst nahezu unüberschaubaren Menge von Einflussgrößen eine erste Eingrenzung und Orientierung vornehmen. Mit der im Projekt angestrebten Typologie soll stärker auf die spezifischen Problemfelder der Übergansphase zwischen Gründung und Konsolidierung Bezug genommen werden. Es sollen dabei, neben bekannten betriebswirtschaftlichen Kenngrößen sowie technischen und organisationalen Aspekten auch „weiche“ Parameter wie Unternehmenskultur, Führung und Informationsmanagement berücksichtigt werden.

8.3 Vorgehensweise

Für die Typologisierung wurde in einem ersten Schritt ein morphologischer Kasten entwickelt. Grundlage dessen war eine im Vorfeld des Projektes durchgeführte Studie mit 12 Unternehmen, eine ausgedehnte Literaturrecherche und Expertengespräche.

Die Typologisierungsarten aus der Literatur, welche zum Teil auch unserer Typologisierung zugrunde liegen, sind:

– Typologisierung des Unternehmers,
– Typologisierung der Unternehmen und
– unternehmer- sowie unternehmensunabhängige Typologisierung.

Beispielhaft als Unternehmer-Typologisierung ist die Miner-Typologisierung zu nennen, welche auf vier verschiedenen Unternehmertypen aufbaut:

1. Personal Achiever (persönlicher Hochleistungserbringer)

– Hohe Leistungsmotivation
– Starke persönliche Bindung an das Unternehmen
– Streben danach, dazuzulernen

2. Real Manager (Geborener Manager)

– hohe Führungskompetenz
– Richtungsweisender Denker
– Streben danach, Managementaufgaben auszuführen

3. Export Idea Generator (Entwickler von Speziallösungen)

– Konzeptueller Denker
– Hohe Intelligenz
– Vermeidet die Risikoübernahme

4. Empathic Supersales (Einfühlsamer Bestverkäufer)

– Einfühlsamer Denker
– Streben danach, anderen zu helfen
– Starkes Bedürfnis nach harmonischen sozialen Beziehungen

Miner hat festgestellt, dass sich durch die Kompetenzen und Persönlichkeitsmerkmale der einzelnen Unternehmertypen Rückschlüsse auf deren unternehmerischen Erfolg ziehen lassen. Gerade bei den jungen Unternehmen im Übergang zum konsolidierten Mittelstand ist der Unternehmer stark gefordert und der Erfolg des Unternehmens ist stark mit dem seiner Person verbunden. Folglich wurde beispielsweise diese Typologisierung im morphologischen Kasten mit aufgenommen.

In einem zweiten Schritt wurde ergänzend zum morphologischen Kasten ein Fragebogen entwickelt, welcher nach Auswertung und Analyse zur Optimierung des morphologischen Kastens dient. An der Fragebogenaktion nahmen insgesamt 66 Unternehmen teil. Erste statistische Auswertungen ergaben, dass ein Grossteil der teilnehmenden Unternehmen 5-20 Mitarbeiter haben und von bis zu drei Gründern ins Leben gerufen wurden. Durchweg alle Unternehmen

blicken recht optimistisch in die Zukunft und das sowohl im Bereich Mitarbeiter und Kunden, als auch hinsichtlich des Marktwachstums in ihrem Segment. Der Fragebogen wurde dann mittels Clusteranalyse ausgewertet und ergab drei Unternehmenstypen. Erste Interpretationen ergaben interessante Zusammenhänge zwischen den Unternehmenstypen und Problemfeldern. Hier zeigt sich vor allem der Typ 3 problematisch, da dieser mit einer geringen Anzahl von Kunden 80% seines Umsatzes generiert.

8.4 Ausblick

Ziel ist nun, die weitere Spezifizierung der drei Typen und die Interpretation und Aufbereitung der vorhandenen Daten. Die Unternehmenstypologisierung soll dem Unternehmer bei Besuch der Online-Plattform eine gewisse Orientierung geben und ihn grob „einsortieren". Allerdings wird momentan (Stand März 2007) eine weitere Matching-Logik entwickelt, welche nicht drei Unternehmenstypen ein gewisses Methodenset zur Verfügung stellt, sondern ganz spezifische auf den jeweiligen Unternehmer angepasste Methoden ausgibt.

Jungunternehmen auf dem Weg zum konsolidierten Mittelstand

Typologisierung von Jungunternehmen

Dr. Anne Weber, Drs. MIB Paul Flachskampf
Institut für Unternehmenskybernetik e.V.

Oliver Strauß
Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement
Universität Stuttgart

Mid-Term-Meeting am 08.02.2007 in Stuttgart

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.
I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

Agenda

- Ziel der Typologisierung
- 1. Schritt: Entwicklung des morphologischen Kastens
  - Typologisierungsarten
  - Morphologischer Kasten
- 2. Schritt: Fragebogenaktion
  - Statistische Auswertung
- Typenbildung mit ersten Ergebnissen
- Weiteres Vorgehen

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.
I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

2

Ziel der Typologisierung

Typologisierung von Jungunternehmen mit dem Ziel ..

…jedem Jungunternehmen eine Selektion von Risiken und Potenzialen zu ermöglichen, die für den jeweiligen Unternehmenstypus als besonders relevant nachgewiesen sind.

…für das Unternehmen aus einer unüberschaubaren Menge von Einflussgrößen, eine erste Eingrenzung und Orientierung vorzunehmen.

Institut für Unternehmenskybernetik e. V.
I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

3

Agenda

- Ziel der Typologisierung
- **1. Schritt: Entwicklung des morphologischen Kastens**
  - **Typologisierungsarten**
  - **Morphologischer Kasten**
- 2. Schritt: Fragebogenaktion
  - Statistische Auswertung
- Typenbildung mit ersten Ergebnissen
- Weiteres Vorgehen

Institut für Unternehmenskybernetik e. V.
I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

4

1. Schritt: Entwicklung des morphologischen Kastens

Angestrebtes Ergebnis:

- internetgestütztes Tool zur Typologisierung eines Jungunternehmens, um dem Unternehmen Methoden und Kennzahlen zu liefern

Vorgehensweise:

- Entwicklung eines morphologischen Kastens zur Typologisierung

Als Grundlage diente:

- im Vorfeld durchgeführte Studie mit 12 Jungunternehmern und
- Literaturrecherche,
  welche uns bestimmte relevante Erfolgsfaktoren lieferte.

Institut für Unternehmenskybernetik e. V.
I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen
5

Typologisierungsarten

- **Typologisierung des Unternehmers**
  - nach Vesper (1990):
    11 Unternehmergrundtypen
  - nach Miner (1997):
    vier Unternehmertypen mit unterschiedlichen Merkmalen

- **Typologisierung der Unternehmen**
  - nach Hannan, Burton und Baron (1996)
- **Typologisierung nach unternehmer- und unternehmensunabhängigen Faktoren**
  - nach Fröhlich (2004)

Institut für Unternehmenskybernetik e. V.
I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen
6

Morphologischer Kasten

Merkmal	Ausprägung				
Unternehmer	Höchleistungs-erbringer	Geborener Manager	Unabhängiger Innovator	Einfühlsamer Bestverkäufer	Akquisiteur
Unternehmen / Team	vor allem Spezialisten	Spezialisten & Generalisten	vor allem Generalisten		
	1-2 neue MA letztes Jahr	3-5 neue MA letztes Jahr	>5 neue MA letztes Jahr	keine	
	1-2 Abgänge letztes Jahr	3-5 Abgänge letztes Jahr	>5 Abgänge letztes Jahr	keine	
	1 Gründer	2-3 Gründer	>3 Gründer		
Controlling / Finanzplanung	intern	Beratung	ausgelagert	nicht vorhanden	
	jährlich	vierteljährlich	monatlich	nicht vorhanden	einmal bei Gründung
Produkt	1 Produkt	2-4 Produkte	>4 Produkte		
	Beratung	TK-/IT-Betrieb	TK-/IT-Entwicklung	Andere	
Marketing	intern	ausgelagert	nicht vorhanden		
Kunde	1 Kunde	2-4 Kunden	>4 Kunden		
	1-2 neue Kunden letztes Jahr	3-5 neue Kunden letztes Jahr	>5 neue Kunden letztes Jahr	keine	
	1-2 Kunden letztes Jahr	3-5 Kunden letztes Jahr	>5 Kunden letztes Jahr	keine	
	Wirtschaftlichkeits-steigerung	Bequemlichkeits-steigerung	Wissenszuwachs	Erlebnisgewinn	
Umfeld	lokaler Absatz	regionaler Absatz	nationaler Absatz	internationaler Absatz	
	Kooperation mit Zulieferern	Kooperation mit Unternehmen der gleichen Branche	Kooperationen mit beiden	keine Kooperationen	
	Marktwachstum <5%	Marktwachstum >10%	Marktwachstum >20%	negatives Marktwachstum	
Kapital	Eigenkapital/VC-Kapital <10%	Eigenkapital/VC-Kapital 20-30%	Eigenkapital/VC-Kapital 30-50%	Eigenkapital/VC-Kapital >50%	

Abbildung: Morphologischer Kasten zur Unternehmenstypologisierung
(bei Merkmalen mit mehreren Untergruppen sind deren Ausprägungen jeweils in einer anderen Farbe hinterlegt)

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.
I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen

7

Agenda

- Ziel der Typologisierung
- 1. Schritt: Entwicklung des morphologischen Kastens
  - Typologisierungsarten
  - Morphologischer Kasten
- **2. Schritt: Fragebogenaktion**
  - **Statistische Auswertung**
- Typenbildung mit ersten Ergebnissen
- Weiteres Vorgehen

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.
I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen

8

2. Schritt: Fragebogenaktion

- **Zeitraum der Fragebogenaktion:**
  Beginn: 15.09.2006 Ende: 15.11.2006

- **Zielgruppe:**
  Unternehmen der IT- Branche
- **Datenpool für die Befragung:**
  Datenbestände der Gesellschaft für Informatik und der beteiligten Institute incl. Industriepartner des Projektbegleitenden Ausschusses
- **Statistik:**
  Anzahl der versendeten Fragebögen: 1426 (100%)
  Nettobeteiligung: 149 (10,45%)
  Für Endauswertung geeignete Bögen: 66 (4,63%)

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.
I-A-T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

9

Statistische Auswertung 1/3

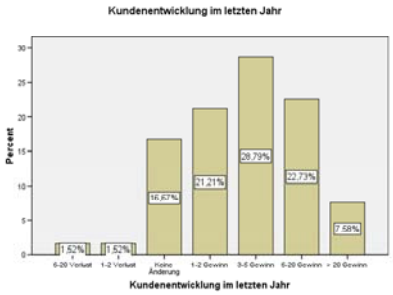
- **Die meisten teilnehmenden Unternehmen**
  - haben 5 bis 20 Mitarbeiter
  - wurden von bis zu drei Gründern in Leben gerufen
- **Haben sehr unterschiedliche Kundenzahlen**

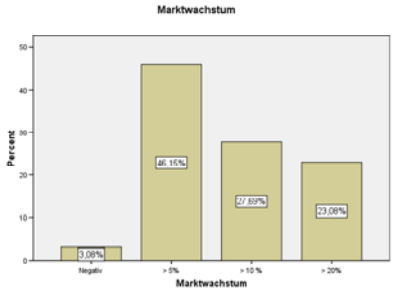
Institut für Unternehmenskybernetik e.V.
I-A-T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

10

Statistische Auswertung 2/3

- **Unternehmen sehen Wachstum in den Bereichen**
  - Mitarbeiterzahl
  - Kundenzahl
  - Marktwachstum in ihrem Segment





Institut für Unternehmenskybernetik e.V.

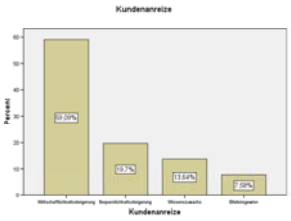
I-A-T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

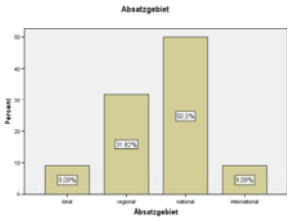
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

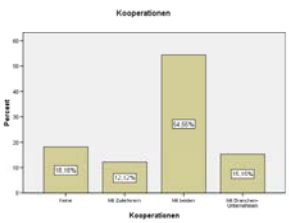
11

Statistische Auswertung 3/3

- **Weitere Beobachtungen**
  - Kunden legen v.a. auf Wirtschaftlichkeitssteigerung Wert
  - Unternehmen sind vorwiegend auf nationaler Ebene aktiv
  - Über 80% der Unternehmen kooperieren mit Zulieferern oder innerhalb der Branche







Institut für Unternehmenskybernetik e.V.

I-A-T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

12

Agenda

- Ziel der Typologisierung
- 1. Schritt: Entwicklung des morphologischen Kastens
  - Typologisierungsarten
  - Morphologischer Kasten
- 2. Schritt: Fragebogenaktion
  - Statistische Auswertung
- **Typenbildung mit ersten Ergebnissen**
- Weiteres Vorgehen

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen

13

Typenbildung

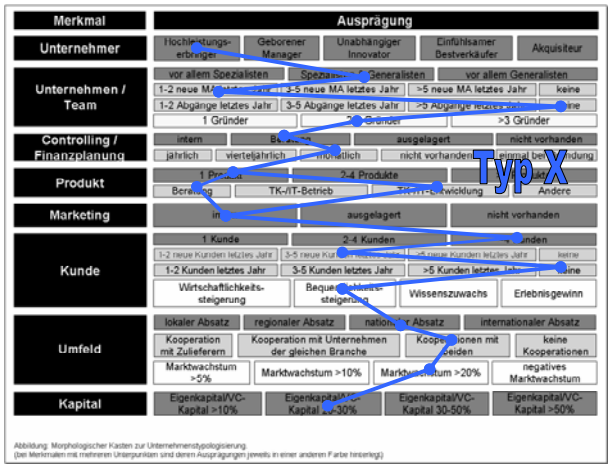


Abbildung: Morphologischer Kasten zur Unternehmenstypologisierung.
(bei Merkmalen mit mehreren Unterpunkten sind deren Ausprägungen jeweils in einer anderen Farbe hinterlegt)

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.

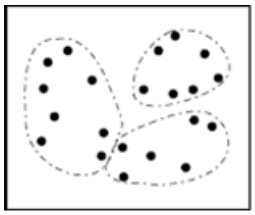
I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen

14

Typenbildung durch Clusteranalyse 1/2

- **Auswertung mittels Data-Mining**
  - mit dem Ziel der Mustererkennung
  - Zuordnung der Objekte zu Clustern (Gruppen) mit ähnlichem Ausprägungsmuster mittels des **K-Means Algorithmus**



- **Morphologischer Kasten als Basis**
  - Jede in der Umfrage erfasste Variable wurde in Abhängigkeit von ihrem Skalenniveau (nominal, ordinal, metrisch) kodiert.
- **Einsatz der Statistiksoftware SPSS zur Auswertung**

Institut für Unternehmenskybernetik e.V. | I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart | fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen

15

Typenbildung durch Clusteranalyse 2/2

- statistische Untersuchungen mit verschiedenen Clusterzahlen ergaben beste Resultate bei N=3 Clustern
- Zusammenfassung der Objekte zu 3 Clustern
- Bildung des Mittelwerts sowie der Standardabweichung zur Festlegung der signifikanten Ausprägung eines Merkmals

Institut für Unternehmenskybernetik e.V. | I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart | fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen

17

Erste Ergebnisse I

- **Typ I mit relevanten Merkmalen:**
  - keine Kundenabgänge
  - mehr als 4 Kunden
  - internes Marketing
  - 1-2 neue Mitarbeiter
  - 2 Gründer
  - Hochleistungserbringer

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.
I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen

18

Erste Ergebnisse II

- **Typ II mit relevanten Merkmalen:**
  - keine Kundenabgänge
  - keine Mitarbeiterzugänge
  - mehr als 4 Kunden
  - ausgelagertes Marketing
  - Spezialisten & Generalisten
  - 2-4 Produkte/DL

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.
I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen

19

Erste Ergebnisse III

- **Typ III mit relevanten Merkmalen:**
  - internes Controlling
  - keine Kundenabgänge
  - mehr als 4 Kunden
  - internes Marketing
  - Wirtschaftlichkeitssteigerung

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.

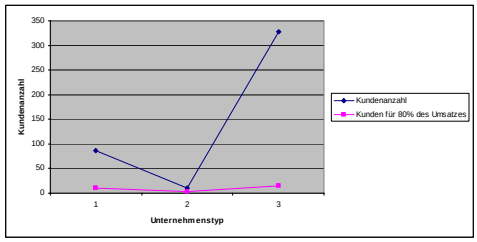
I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

20

Zusammenhang mit Problemfeldern

- Verbindung der Unternehmenstypen mit Problemfeldern
- Beispiel: Kundenzahl und Generierung des Umsatzes



- Fragestellungen:
  - Wie kann man die Abhängigkeit von wenigen Kunden reduzieren?
  - Kann der Einsatz eines CRM die Situation verbessern?

Unternehmenstyp	Kundenzahl	Kunden für 80% des Umsatzes
1	85,65	9,7
2	10,3	2,6
3	328	15,4

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

21

Agenda

- Ziel der Typologisierung
- 1. Schritt: Entwicklung des morphologischen Kastens
  - Typologisierungsarten
  - Morphologischer Kasten
- 2. Schritt: Fragebogenaktion
  - Statistische Auswertung
- Typenbildung mit ersten Ergebnissen
- **Weiteres Vorgehen**

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.
I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

22

Weiteres Vorgehen

- Streichung der irrelevanten Merkmale aus dem morphologischen Kasten
  → Bildung von 3 Typen
- Typen mit Problemen und Methoden matchen mittels eines weiteren Algorithmus
- Erstellung eines Online Tools

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.
I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

23

Kontakt

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Anne Weber
Institut für Unternehmenskybernetik
e.V. an der RWTH Aachen
Schurzelter Straße 25
52074 Aachen

Telefon: +49 (0)241 51542880
+49 (0)241 8091170
Fax: +49 (0)241 51542876
E-Mail: anne.weber@ifu.rwth-aachen.de
Internet: http://www.ifu-kybernetik.de

Oliver Strauß
IAT der Universität Stuttgart
Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Telefon: +49 (0)711 970 2406
Fax: +49 (0)711 970 2401
E-Mail: oliver.strauss@iat.uni-stuttgart.de
Internet: http://www.iat.uni-stuttgart.de

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen

24

9 Methodenlandkarte

Dr. Anne Weber, Paul Flachskampf (IfU)

9.1 Hintergrund

In Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut für Rationalisierung in Aachen (fir) und dem Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement in Stuttgart (IAT) entwickelt und erprobt das Institut für Unternehmenskybernetik (IfU) ein ganzheitliches Managementinstrumentarium für die Unterstützung von Jungunternehmen im Übergang zum konsolidierten Mittelstand. Jungunternehmen sollen in die Lage versetzt werden, über die Gründungsphase und den Markteintritt hinaus den Anforderungen von Wachstum und Konsolidierung mit Hilfe eines ganzheitlichen Managements gerecht zu werden.

Im Rahmen dessen wurde eine Methodenlandkarte entwickelt, die jungen Unternehmen bei spezifischen Problemstellungen Methoden und Werkzeuge an die Hand gibt, um sie langfristig am Markt stabilisieren zu können. Diese Methodenlandkarte wurde auf dem Midterm-Meeting am 08.02.2007 in Stuttgart vorgestellt.

9.2 Aufbau der Methodenlandkarte

Die Methodenlandkarte soll über die Bestimmung des Unternehmenstyps und seine Herausforderungen eine Auswahl von geeigneten Managementmethoden erlauben. Dazu ist die in die vier großen Bereiche Finanzen/Kapital, Mensch, Organisation und Technik sowie deren Schnittstellen aufgebaut.

Diese dient dabei als modulares Methodenportfolio und stellt eine angemessen Kombination bewährter Verfahren verbunden mit Methoden und Instrumenten neuerer Forschungs- und Entwicklungsergebnisse dar.

Zentraler wissenschaftlicher Bestandteil dieser mehrdimensionalen Landkarte ist die Entwicklung einer intelligenten „Matchin-Logik“, welche die Verbindung zwischen Problemfeldern und Methodenset herstellt.

Allerdings stellt die im Vortrag dargestellte Methodenlandkarte nur einen Auszug der aktuellen Methodenlandkarte dar, da diese weit umfassender ist. Die letztendliche Fassung enthält die Bereiche:

- Finanzen,
- Markt,
- Kunde,
- Produkt/Innovation,
- Unternehmenskultur,
- Mitarbeiter und
- Organisation.

Natürlich sind darin die ursprünglichen vier Bereiche vertreten, allerdings ist sie nun in Anlehnung an die Balanced Score Card in weitere Bereiche aufgeteilt worden, um gerade dem ganzheitlichen Aspekt gerecht zu werden, den unser Managementinstrumentarium erfüllen soll.

Um einen ersten Einblick in die neue Struktur und Inhalte zu geben, wird im Folgenden der Bereich Organisation kurz dargestellt: Dieser umfasst nun die Teilbereiche Wissens- und Risikomanagement, die Balanced Score Card, Methoden über die Infrastruktur eines Unternehmens, Projektmanagement, Lean Management und Geschäftsprozessmethoden. Für die Infrastruktur eines Unternehmens steht beispielsweise ein Leitfaden zur Softwareauswahl zur Verfügung.

Die in den verschiedenen Bereichen hinterlegten Methoden sind Dokumente, wie Checklisten, Leitfäden, Fallstudien, Anweisungen zur Berechnung von Kennzahlen, Selbstfragebögen mit Auswertungen, Informationssammlungen, Softwaretools sowie Kontaktvermittlungen zu kompetenten Ansprechpartnern. Durch diese vielfältige und umfassende Darstellung der Methoden wollen wir den Unternehmen Hilfe zur Selbsthilfe an die Hand geben und so eine effektive Implementierung der Methoden unterstützen.

9.3 Ausblick

Zur Zeit (Stand: März 2007) erfolgt das Matching von Problemen mit bestimmten Methoden, um im Anschluss die Onlineplattform fertig zu stellen.

Ziel ist es, dass ein Unternehmer, der diese Plattform besucht, Informationen zu seiner aktuellen Situation angibt. Das System erkennt im Anschluss die Problembereiche und gibt spezifische auf das Unternehmen angepasste Methoden aus, die dem Unternehmer bei der Bewältigung der aktuellen Problematik weiterhelfen sollen.

Ein erster Prototyp dieser Plattform wird am 15.05. - 16.05.2007 in Aachen vorgestellt. Hier findet im Rahmen der Jahrestagung des Instituts für Unternehmenskybernetik und der GWS Tagung das nächste Projekttreffen des Jungunternehmen - Projektes statt.

Jungunternehmen auf dem Weg zum konsolidierten Mittelstand

Methodenlandkarte

Dr. Anne Weber, Drs. MIB Paul Flachskampf
Institut für Unternehmenskybernetik e.V.

Mid-Term-Meeting am 08.02.2007 in Stuttgart

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.
I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

Agenda

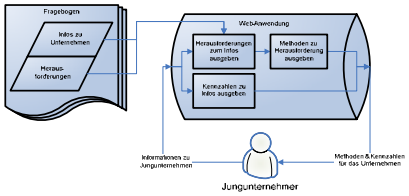
- Hintergrund
- Aufbau der Methodenlandkarte
- Methodenart
- Ausblick

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.
I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

2

Hintergrund

… die Methodenlandkarte soll über die Bestimmung des Unternehmens-typs und seine Herausforderungen eine Auswahl von geeigneten Managementtechniken erlauben.



Institut für Unternehmenskybernetik e. V.
I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

3

Agenda

- Hintergrund
- **Aufbau der Methodenlandkarte**
- Methodenart
- Ausblick

Institut für Unternehmenskybernetik e. V.
I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart
fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

4

Aufbau der Methodenlandkarte 1/3

Die Methodenlandkarte

... ist in die vier großen Bereiche Finanzen/Kapital, Mensch, Organisation und Technik sowie deren Schnittstellen aufgebaut.

… ist gedacht als modulares Methodenportfolio.

… stellt eine angemessene Kombination bewährter Verfahren verbunden mit Methoden und Instrumenten neuerer Forschungs- und Entwicklungsergebnisse dar.

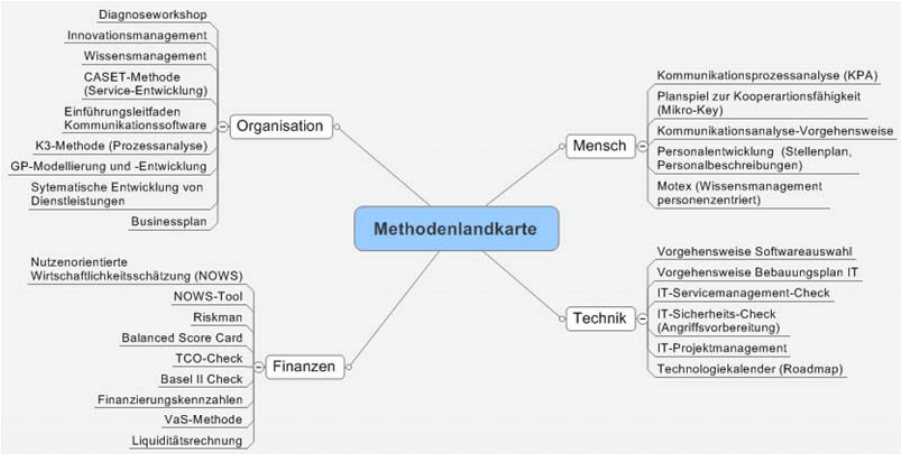
Institut für Unternehmenskybernetik e.V.

I-A-T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen

5

Aufbau der Methodenlandkarte 2/3



Institut für Unternehmenskybernetik e.V.

I-A-T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen

6

Aufbau der Methodenlandkarte 3/3

- **Methoden aus folgenden Bereichen:**
  - Finanzen
  - Organisation
  - Produkt / Innovation
  - Markt
  - Kunden
  - Unternehmenskultur
  - Mitarbeiter

Stippel: Balanced Score Card aus: Neue Entwicklungen des Controlling, Aachen 2007

Institut für Unternehmenskybernetik e. V. — I-A-T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart — fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

7

Agenda

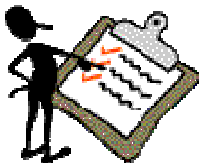
- Hintergrund
- Aufbau der Methodenlandkarte
- **Methodenart**
- Ausblick

Institut für Unternehmenskybernetik e. V. — I-A-T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart — fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V an der RWTH Aachen

8

Methodenart

- **Diese Methoden lassen sich wie folgt differenzieren:**
  - Leitfaden
  - Anweisung zur Berechnung von Kennzahlen
  - Berechnungsschemata
  - Selbstfragebogen mit Auswertung
  - Informationssammlung
  - Softwaretools
  - Kontaktvermittlung zu kompetenten Ansprechpartnern



Institut für Unternehmenskybernetik e.V.

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen

9

Ausblick

- Typen mit Problemen und Methoden matchen mittels eines weiteren Algorithmus
- Erstellung eines Online Tools

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen

10

Kontakt

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Anne Weber
Institut für Unternehmenskybernetik e.V. an der RWTH Aachen
Schurzelter Straße 25
52074 Aachen

Telefon: +49 (0)241 51542880
+49 (0)241 8091170
Fax: +49 (0)241 51542876
Mobil: +49 (0)173 4845756
E-Mail: anne.weber@ifu.rwth-aachen.de
Internet: http://www.ifu-kybernetik.de

Institut für Unternehmenskybernetik e.V.

I·A·T Institut Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement Universität Stuttgart

fir Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen

11

10 Strategische Entscheidungen in KMU

Dr. Phil. Christiane Michulitz MBA,
Paul Flachskampf, (IfU),
Walter Hügle, (Hugger GmbH)

10.1 Hintergrund

Strategische Entscheidungen sind häufig einsame Entscheidungen, die der Unternehmer für sich treffen muss. Allerdings kann er dabei auf eine Reihe von Tools zurückgreifen, die den Unternehmer bei der Entscheidungsfindung unterstützen können und so helfen ein vages Bauchgefühl zu konkretisieren. Im Forschungsprogramm der industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) wurde von der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) ein Projekt zum Thema „Erweiterte konfigurierbare Geschäftsmodelle für den Werkzeug- und Formenbau auf der Grundlage von Betreibermodellen" im Zeitraum vom 01.07.04 bis 30.06.06 gefördert. Ziel des Projekts war es unter anderem, KMU eine Planungs- und Umsetzungshilfe zur Einführung von erweiterten Geschäftsmodellen an die Hand zu geben und diese mit Methoden zu unterstützen, die auch weiche Faktoren mit einbeziehen. Die Vorgehensweise wurde gemeinsam mit fünf Unternehmen aus dem projektbegleitenden Ausschuss entwickelt und abschließend bei einem mittelständischen Unternehmen der Werkzeug- und Formenbau-Branche an einem konkreten Beispiel erprobt.

10.2 Fallbeispiel – Investition in eine Simulationssoftware

Das Unternehmen, in dem die Vorgehensweise und die Methoden angewendet wurden, beschäftigt ca. 30 Mitarbeiter und ist Lieferant von Werkzeugen und Formen für Kunden aus der Automobilbranche. Die Firma konnte sich mit qualitativ hochwertigen Werkzeugen und Formen und einem Vorsprung im Know-How in den letzten Jahren auf einem hart umkämpften Markt gut behaupten und das Unternehmensergebnis sowie die Anzahl der Mitarbeiter stabil halten. Die Mitarbeiter sind flexibel einsetzbar, da jeder Mitarbeiter die Handhabung fast aller Maschinen beherrscht. So kann der Betrieb spontan auf Ausfälle oder Kapazitätsspitzen reagieren. Um dies weiterhin zu gewährleisten, wird konsequent auf die Ausbildung und Entwicklung eigener Nachwuchskräfte gesetzt. Um jedoch weiter wachsen zu können, war es nach Ansicht der Geschäftsleitung notwendig, das bestehende Geschäftmodell zu erweitern. Die Idee, die mit der entwickelten Vorgehensweise analysiert und durch die Methoden

unterstützt wurde, war der Einstieg in ein erweitertes Kundenberatungsgeschäft. Durch die Anschaffung einer Simulationssoftware sollte der Kunde bereits im Vorfeld der Werkzeug- bzw. Formbestellung über die Eigenschaften des Produktes beraten werden können, um spätere mögliche negative Effekte auszuschließen und damit Kosten zu sparen. Somit befindet sich der Unternehmer in unserem Fallbeispiel genau in dem oben beschriebenen Problemlösungsprozess. Entschließt er sich zur Umsetzung der Idee gilt es einen entsprechenden Planungsprozess anzustoßen, um den gewünschten Soll-Zustand zu erreichen. In der Anfangsphase, in der lediglich eine erste Idee für eine zusätzliche Dienstleistung formuliert wurde, sieht sich der Unternehmer noch vielen unbeantworteten Fragen gegenüber, deren Klärung es vor der Einleitung der Umsetzung bedarf. Das sind vor allem Fragen nach den Chancen und Risiken der neuen Geschäftsidee, nach der Wirtschaftlichkeit und die Frage ob sich die neue Idee in die Gesamtstrategie des Unternehmens ohne weiteres einbinden lässt. Um diese Fragen zu beantworten, wurde ein bestehendes, problemorientiertes Vorgehensmodell speziell angepasst (vgl. Folie 21). Die drei wesentlichen Schritte dieses Modells (1. Risikoanalyse, 2. Wirtschaftlichkeitsbewertung, 3. BSC-Handlungsplanung) werden im Folgenden kurz beschrieben.

1. Risikonanalyse

Basierend auf den Erfahrungen des Risikomanagements wurde ein Fragenkatalog mit jeweils zwanzig Fragen zu potentiellen Chancen- und Risikopotenzialen von einem möglichen erweiterten Geschäftsmodell erstellt. Die Inhalte der Fraugen orientierten sich an den Dimensionen Mensch, Organisation, Technik und Marktumfeld. Die Fragen wurden gemeinsam mit den Firmen im Projekt begleitenden Ausschuss entwickelt. Auf einer Skala von eins bis fünf (von trifft zu bis trifft nicht zu) konnte die Übereinstimmung mit der jeweiligen Aussage durch Ankreuzen deutlich gemacht werden, wobei Chancenpotenziale positiv und Risikopotenziale negativ zu Buche schlugen. Durch einfache Addition der positiven und negativen Werte ergab sich in der Schlussbewertung entweder ein Chancen- oder Risikoüberhang. In diesem Fall ergab sich für das erweiterte Geschäftsmodell (zusätzliche Kundenberatung unterstützt durch eine Simulationssoftware) ein deutlicher Chancenüberhang.

2. Wirtschaftlichkeitsbewertung

Die Bewertung der Wirtschaftlichkeit des erweiterten Geschäftsmodells wurde nach dem NOWS-Verfahren durchgeführt. Dieses Verfahren hat gegenüber traditionellen betriebswirtschaftlichen Bewertungsmethoden den Vorteil, dass neben harten Fakten auch schwer erfassbare weiche Faktoren in die Kosten- und Nutzen-Rechnung gleichermaßen mit einfließen. Dies ist im vorliegenden Fall besonders von Vorteil, da das erweiterte Geschäftsmodell einerseits Komponenten wie den Einsatz der Simulationssoftware enthält, deren Indikatoren noch relativ gut quantitativ und monetär erfassbar sind, andererseits aber auch

Faktoren wie den Aufbau einer Beratungsdienstleistung, aus denen sich nur schwer monetär messbare Größen ableiten lassen. Gerade hier haben KMU Schwierigkeiten, diese entsprechend in Wirtschaftlichkeitsrechnungen zu berücksichtigen. Die NOWS-Kennzahl (Schnittpunkt mit der X-Achse) liegt bei 3,7. Sogar ein eher pessimistischer Entscheidungsträger würde sich in diesem Falle für eine Investition aussprechen. Das erweiterte Geschäftsmodell erscheint somit für dieses Unternehmen eine viel versprechende Investition zu sein (vgl. Folie 24).

3. BSC-Handlungsplanung

Mit der Einführung eines neuen Geschäftsmodells geht auch ein Veränderungs- und Umgestaltungsprozess einher. Es hat sich gezeigt, dass die BSC auch zur Unterstützung solcher Veränderungsprozesse genutzt werden kann. Um eine möglichst ganzheitliche Perspektive bei der Umsetzung des neuen Geschäftsmodells zur erreichen, orientierte sich das Team an den Dimensionen der BSC. Diese wurden mit Zielen hinterlegt und dann mit entsprechenden Maßnahmen berücksichtigt, die wiederum an einer Kennzahl gemessen werden können. Bei der Erstellung des Handlungsplans ist vor allem zu beachten, dass die Verantwortlichkeiten klar definiert sind. Es kann immer nur eine Person für das Ergebnis bzw. die Umsetzung der Maßnahme verantwortlich sein. Mitwirken und unterstützen können hingegen mehrere Personen. Abbildung 25 zeigt einen Ausschnitt des erstellten Handlungsplans.

10.3 Zusammenfassung und Ausblick

Alle drei Tools – die Risiko-Analyse, das NOWS-Verfahren und die Balanced Scorecard – haben sich in der Anwendung als praxistauglich erwiesen. Das Feedback der Workshopteilnehmer war durchweg positiv. Einzelne Kritikpunkte wurden aufgenommen und sind als Verbesserungen in die entstandenen Tools eingeflossen. So wurden z. B. einige Fragen der Checkliste zur Risikoanalyse überarbeitet und umformuliert. Es hat sich gezeigt, dass die Tools in der Anwendung hervorragende Ergebnisse liefern, die bei der Gestaltung und Umsetzung von strategischen Entscheidungen äußerst hilfreich sind.

HUGGER GmbH

Strategische Entscheidungen in KMU

Walter Hůgle
Paul Flachskampf
8. Februar 2007 Stuttgart

HUGGER GmbH

Agenda

- Die Hugger GmbH eine kurze Vorstellung
- Strategische Entscheidungen – Einsame Entscheidungen
- Fallbeispiel – Investition in eine Simulationssoftware
- Die Vorgehensweise
- Reflexion und Ausblick

2

HUGGER GmbH

Agenda

- Die Hugger GmbH eine kurze Vorstellung ✓
- Strategische Entscheidungen – Einsame Entscheidungen
- Fallbeispiel – Investition in eine Simulationssoftware
- Die Vorgehensweise
- Reflexion und Ausblick

3

HUGGER GmbH

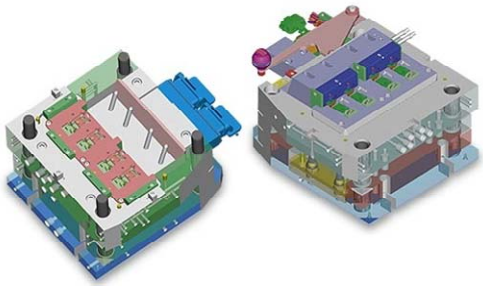
Die Hugger GmbH I

Gründung: 1972
Übernahme durch W. Hügle: 1997
Mitarbeiterzahl: 30
Profil: Entwicklung, Fertigung und Erprobung von Spritzgießwerkzeugen für komplexe, engtolerierte Teile

4

HUGGER GmbH

Die Hugger GmbH II

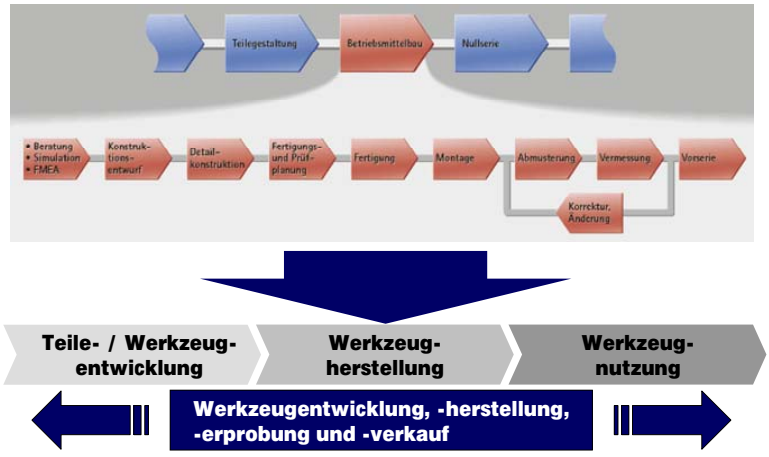


Hugger Formen –
innovative Lösungen für Ihren Erfolg

5

HUGGER GmbH

Die Hugger GmbH III



6

HUGGER GmbH

Die Hugger GmbH IV

Dienstleistungen – rund um Ihre Spritzgießwerkzeuge

Im Einzelnen bieten wir Ihnen folgende Dienstleistungen an:

- Überholung, Reparatur und Änderung Ihrer Werkzeuge
- Analyse von Werkzeugproblemen vor Ort und Realisierung von Verbesserungen
- Werkzeugerprobung und Abmusterungen im eigenen Technikum
- Werkzeugoptimierungen

7

HUGGER GmbH

Die Hugger GmbH V

Unsere Formen – Herzstücke Ihrer Produktion

Im Werkzeugkonzept und einer qualitativ hochwertigen Ausführung der Formen liegt der Schlüssel für die Qualität Ihrer Produkte und der Wirtschaftlichkeit Ihrer Produktion. Hugger steht für hochinnovative Konzepte und eine „state of the art"-Herstellung von Formen für anspruchsvolle technische Teile.

Gleichgültig, ob Sie fallende Teile für Elektronikprodukte, Maschinen, Elektrowerkzeuge oder Sanitärprodukte benötigen oder ob es sich um Hybridteile für die hochautomatisierte Massenproduktion im Automobilbau handelt. Mit unseren Formen haben Sie immer die Nase vorn.

Vom Entwurf bis zur Abmusterung im eigenen Technikum wickeln wir Ihr Projekt strukturiert und straff organisiert ab. Das sichert kurze Durchlaufzeiten und die notwendige Flexibilität während der Projektabwicklung. Sie erhalten von uns nicht nur ein Werkzeug, sondern eine funktionierende Lösung für Ihre Serienproduktion. Mit jedem neuen Projekt lernen wir dazu... – und was wir im Kopf haben, können Sie bei uns kaufen.

Wann dürfen wir unser Know-how für Ihre Teile einsetzen?

8

HUGGER GmbH

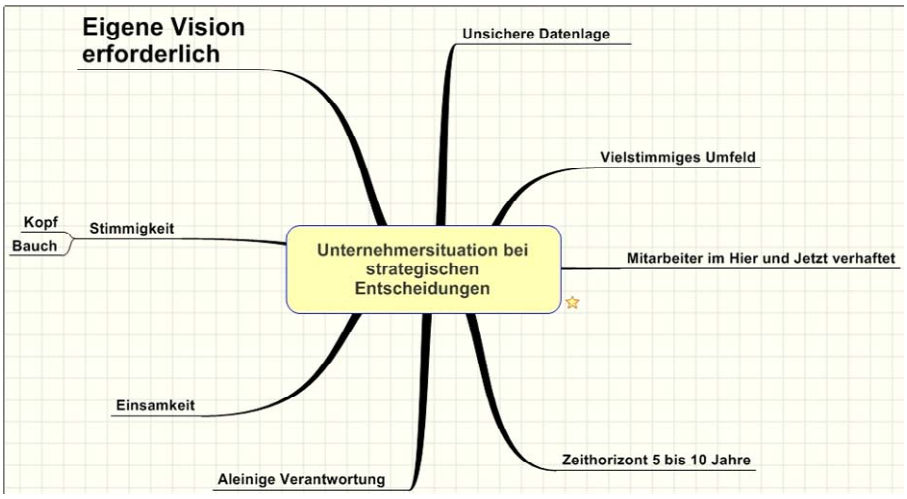
Agenda

- Die Hugger GmbH eine kurze Vorstellung ✓
- Strategische Entscheidungen – Einsame Entscheidungen ✓
- Fallbeispiel – Investition in eine Simulationssoftware
- Die Vorgehensweise
- Reflexion und Ausblick

9

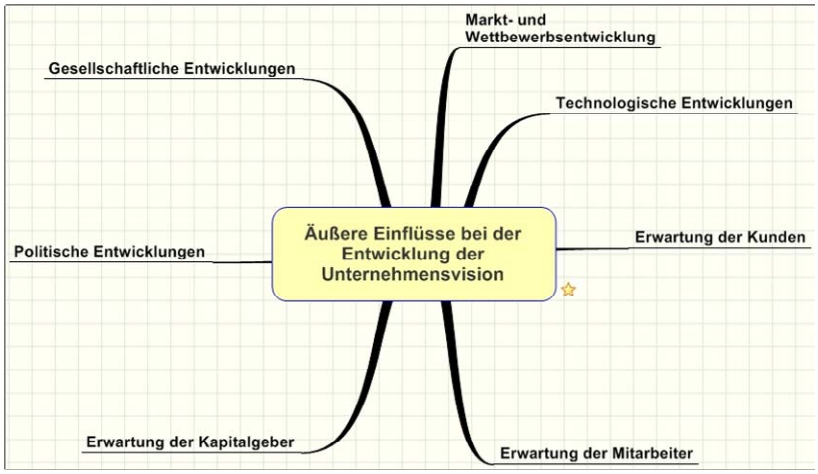
HUGGER GmbH

Strategische Entscheidungen – Einsame Entscheidungen I



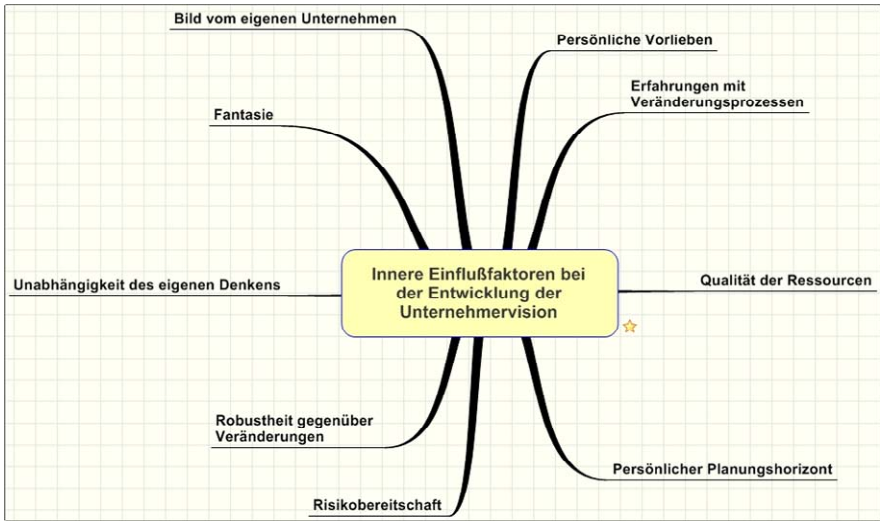
10

Strategische Entscheidungen – Einsame Entscheidungen II



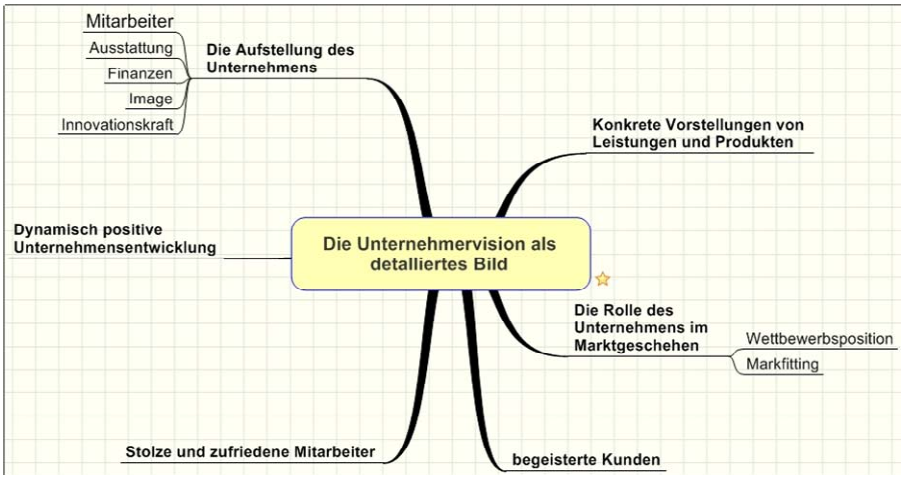
11

Strategische Entscheidungen – Einsame Entscheidungen III



12

Strategische Entscheidungen – Einsame Entscheidungen IV



13

Strategische Entscheidungen – Einsame Entscheidungen V

- **Fazit:**
  - Der Weg zur Verwirklichung der Unternehmervision führt über **strategische Entscheidungen**
  - Diese Entscheidungen müssen verifiziert werden durch:
    1) den qualitativen Abgleich mit Alternativen
    2) den Einsatz von Bewertungs- und Entscheidungstools, die sowohl qualitative wie auch quantitative Faktoren berücksichtigen.

14

HUGGER GmbH

Agenda

- Die Hugger GmbH eine kurze Vorstellung ✓
- Strategische Entscheidungen – Einsame Entscheidungen ✓
- Fallbeispiel – Investition in eine Simulationssoftware ✓
- Die Vorgehensweise
- Reflexion und Ausblick

15

HUGGER GmbH

Fallbeispiel Investition in eine Simulationssoftware I

Einführung:

- Unternehmenssicherung im global gewordenen Werkzeug- und Formenbaumarkt

durch

- die Einführung eines durchgängigen 3D-CAE-Tools zur Entwicklung, Simulation und Optimierung von Formen

Ziele:

- Profilierung des Unternehmens als High-Tech-Formenbauer
- Höherqualifizierung des technischen Führungspersonals

Projektkosten: ca. 400.000€

16

HUGGER GmbH

Fallbeispiel Investition in eine Simulationssoftware II

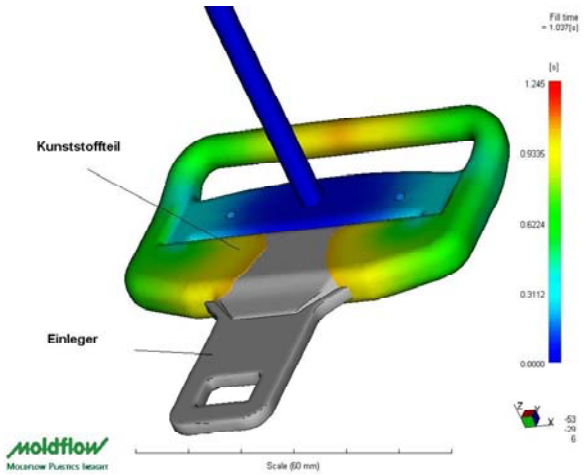
Ausgangssituation:

- Um weiter wachsen zu können sollte das bestehende Geschäftsmodell erweitert werden
  ➔ Einstieg in ein erweitertes Kundenberatungsgeschäft
- Über eine Simulationssoftware kann der Kunde bereits im Vorfeld über Eigenschaften des Produktes beraten werden, um später mögliche negative Effekte auszuschließen
  ➔ Kostenersparnis, beschleunigter Entwicklungsprozess
- Mitarbeiter sind Praktiker, die bei der Gestaltung von Werkzeugen bisher primär aus ihren Erfahrungen schöpften
  ➔ Wissensgenerierung über CAE-Tool

17

HUGGER GmbH

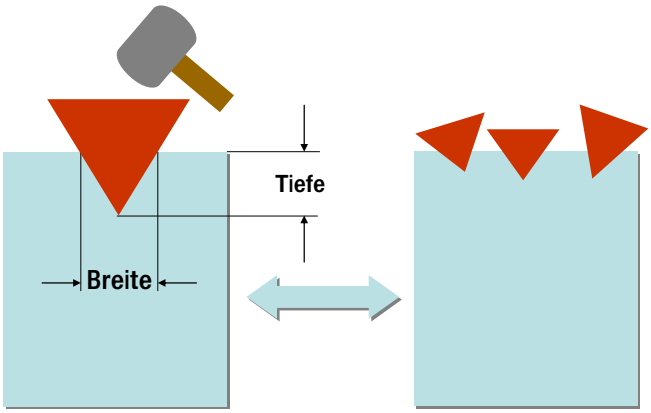
Fallbeispiel Investition in eine Simulationssoftware III



18

Fallbeispiel Investition in eine Simulationssoftware IV

- Erfolgsformel „Breite durch Tiefgang“:



Tiefgang statt Vielfalt ist der beste Garant für eine nachhaltige Entwicklung des Geschäftsvolumens

19

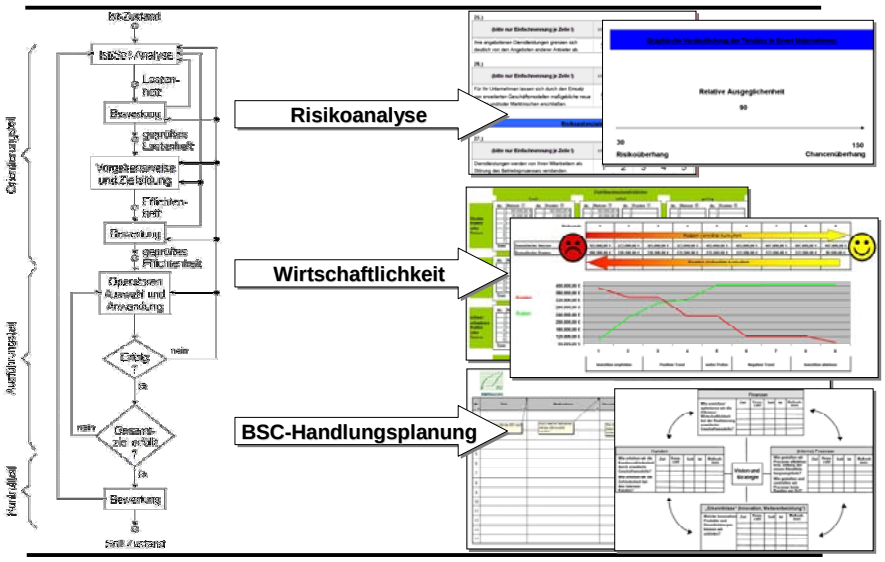
Agenda

- Die Hugger GmbH eine kurze Vorstellung ✓
- Strategische Entscheidungen – Einsame Entscheidungen ✓
- Fallbeispiel – Investition in eine Simulationssoftware ✓
- Die Vorgehensweise ✓
- Reflexion und Ausblick

20

HUGGER GmbH

Die Vorgehensweise I



21

HUGGER GmbH

Die Vorgehensweise II

Schritt 1 Risikoanalyse:

- Qualitative Bewertung der Chancen und Risiken des neuen Geschäftsmodells
  - dazu wurde ein Fragenkatalog zu potentiellen Chancen/Risiken-Potentialen erstellt
  - Inhalte des Katalogs betrafen: Mensch, Organisation, Technik, Marktumfeld
- In diesem Fall ergab sich für das erweiterte Geschäftsmodell (zusätzliche Kundenberatung unterstützt durch eine Simulationssoftware) ein deutlicher Chancenüberhang

Entscheiden Sie bitte nun in Bezug auf Ihr Unternehmen über die Trefflichkeit der folgenden Aussagen:

Chancenpotentiale:

1.)

(bitte nur Einfachnennung je Zeile !)	trifft zu	trifft eher zu	teils/ teils	trifft eher nicht zu	trifft nicht zu
Sie verfügen über die entsprechende Betriebserfahrung und Technik, um neue Dienstleistungen anbieten zu können.	5	4	3	2	1

Graphische Auswertung der Tendenz (gemittelt über alle Antworten):

Relative Ausgeglichenheit

-100 0 +30 +100

Risikoüberhang Chancenüberhang

22

HUGGER GmbH

Die Vorgehensweise III

Schritt 2 Wirtschaftlichkeit:

- Start zweiter Bewertungsphase: konkretere Wirtschaftlichkeitsbeleuchtung mithilfe der **N**utzen**o**rientierten **W**irschaftlichkeits**s**chätzung (NOWS-Verfahren)
  - Vorteil: Einbeziehung schwer erfassbarer weicher Faktoren
  - insbesondere hier: erweitertes Geschäftsmodell enthält Komponenten wie der Einsatz der Simulationssoftware, deren Indikatoren nicht gut quantitativ und monetär erfassbar sind

- Gesammelte Maßnahmen in eine Matrix einordnen nach:
  - Kosten und Nutzen ➔ direkte/indirekte, schwer erfassbare Kosten/Nutzen
  - Eintrittswahrscheinlichkeit ➔ hohe/mittlere/niedrige Eintrittswahrscheinlichkeit

hoch

Direkte Kosten oder Nutzen

Nr.	Nutzen ①	Nr.	Kosten ②
1	Know-How Gewinnung	1	Systemanschaffung (Software)
2	Reduzierung von Fehlern	2	Ausbildung beim Lieferanten
3	Gewinnung neuer Kunden	3	Einarbeitung im Haus
4	Verifikation der Taktzeiten, Machbarkeit des Werkzeugs	4	Einführungsrabatte
5		5	Neue Hardware (Laptops, etc.)
6		6	Wartung der Software (geschätzt)
7		7	Kosten für die Systemauswahl

23

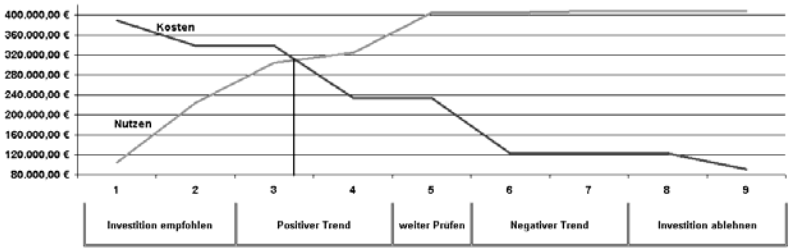
HUGGER GmbH

Die Vorgehensweise IV

Schritt 2 Wirtschaftlichkeit:

- Nach der Einordnung wird nun ein Geldwert zugeordnet
- Nach Monetarisierung erfolgt Visualisierung
  - alle Kosten und Nutzen werden in einem Graphen gegenübergestellt, dafür kumuliert man die Kostenaspekte vorwärts und die Nutzenaspekte rückwärts

- Durch diese Verfahrensweise entstehen zwei gegenläufig Kosten-Nutzen-Kurven
  - anhand des Schnittpunkts der beiden Kurven, lässt sich für die Entscheidung zur Investition in ein erweitertes Beratungsangebot mit Unterstützung einer Simulationssoftware ein eindeutig positiver Trend bescheinigen



24

HUGGER GmbH

Die Vorgehensweise V

Schritt 3 BSC-Handlungsplanung:

Handlungsplanung entlang der BSC

Stand: 08.02.2006

Nr.	Ziel	Maßnahme	Verantwortung	Mitwirkung	Bis wann	Status	Kennzahl	Bemerkungen
1	Abschluss Systemauswahl	Erstellung zwei Systemdemonstrationen	Herr/Frau XY	Herr/Frau XY	10.03.2006	C	Deadline	Test für bestimmtes Teil
2	Beschaffung des Systems	Angebote einholen, Verhandlungen mit Lieferanten	Herr/Frau XY	-	31.03.2006	C	<= 50.000€	
3	System Schulungen beim Lieferanten	3 Mitarbeiter zur Schulung	Herr/Frau XY	Herr/Frau XY	13.04.2006	C	-	
4	Nutzung zur Angebotserstellung	Durchführung von Simulationen für neue Anfragen	Herr/Frau XY	Herr/Frau XY	31.06.2006	C	20 Simulationen	Nur für den Hausgebrauch
5	Direkter Simulationsauftrag	Werbung, Marketing bei Kunden	Herr/Frau XY	Herr/Frau XY	31.12.2006	C	5 Aufträge	Für Simulationen
6	Umsatzsteigerung	Mailing an Neue- / Bestehende Kunden	Herr/Frau XY	-	31.12.2007	C	10% mehr Umsatz	
7	Weniger Fehler	Anwendung des Systems	Herr/Frau XY	Herr/Frau XY	31.12.2007	C	3% mehr Marge	
8	Finanzierung aus bestehendem CF	Priorisierung im Investitionsplan	Herr/Frau XY	-	31.12.2006	C	0 Fremdmittel	
9	Erhöhung der Rendite	Durch Umsatzsteigerung	Herr/Frau XY	Herr/Frau XY	31.12.2007	C	5% Rendite-erhöhung	
10	Positionierung als Anbieter von hochkomplexen Werkzeugen	Anwendung des Tools und Generierung von neuen Erkenntnissen daraus, sowie Marketing-Maßnahmen	Herr/Frau XY	Herr/Frau XY	31.12.2007	C	5 neue A Kunden	Anzahl neuer Kunden in der Zielgruppe pro Jahr
11	Neue Werkzeug Konzepte	Reflexion von Ergebnissen der Simulationen	Herr/Frau XY	Herr/Frau XY	31.12.2006	C	2	Anzahl der neu generierten Konzepte (Durchbrüche)
12	Erhöhung der MA-Zufriedenheit	Job-Enrichment	Herr/Frau XY	Herr/Frau XY	31.12.2007	C	0	Reduzierung der Fluktuation im indirektenbereich
13	Erhöhung der Erfolgsbeteiligung	Reduzierung des Aufwandes/Fehlerkosten	Herr/Frau XY	Herr/Frau XY	31.12.2007	C	25%	Erhöhung der Jahresvergütung
14	Erhöhung der Qualifikation der MA	Nutzung des Tools in der Weiterbildung (Hugger-Akademie)	Herr/Frau XY	Herr/Frau XY	31.12.2006	C	2	Demonstration von Beispielen

25

HUGGER GmbH

Agenda

- Die Hugger GmbH eine kurze Vorstellung ✓
- Strategische Entscheidungen – Einsame Entscheidungen ✓
- Fallbeispiel – Investition in eine Simulationssoftware ✓
- Die Vorgehensweise ✓
- Reflexion und Ausblick ✓

26

HUGGER GmbH

Reflexion und Ausblick

- Mitarbeiter im Projektmanagement schöpfen neues Wissen und verkaufen dieses selbstbewusst an unsere Kunden.
- Simulationen wurden schon mehrfach als Dienstleistung verkauft.
- Mehrere Neukunden wurden über unsere neuen Fähigkeiten gewonnen.
- Verbundprojekt mit Automobilzulieferer, Spritzmaschinenhersteller, Sensorlieferant und Softwarehersteller läuft unter unserer Führung mit dem Ziel, die Ergebnisse in der Fachpresse zu veröffentlichen.
- Das ganze Unternehmen hat einen anhaltenden technologischen Impuls erhalten.
- Es hat sich gezeigt, dass die Tools in der Anwendung hervorragende Ergebnisse liefern, die bei der Gestaltung und Umsetzung von strategischen Entscheidungen äußerst hilfreich sind.

27

Der Tagungsband stellt das Projekt »Entwicklung und Erprobung eines ganzheitlichen Managementinstrumentariums für die Unterstützung von Jungunternehmen im Übergang zum konsolidierten Mittelstand« vor.

In diesem Projekt entsteht eine methodenbasierte Unterstützungsplattform für Jungunternehmen. Die beschriebenen Methoden sind dabei auch für den Bereich KMU interessant. Der Tagungsband gibt einen Überblick über den Methodenumfang und stellt drei Methoden ausführlicher dar.

An dem Projekt sind folgende Forschungseinrichtungen beteiligt: Forschungsinstitut für Rationalisierung e.V. an der RWTH Aachen, Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement der Universität Stuttgart sowie Institut für Unternehmenskybernetik e.V. an der RWTH Aachen.

Weitere Informationen zu den in diesem Band dargestellten Themenstellungen sind zu finden unter: **www.j-unternehmen.de**

ISBN 978-3-8167-7341-2