

Arbeitstitel: Excellence Modell der Industrialisierung des Informationsmanagements

Autoren: Falk Uebernickel, Axel Hochstein, Veit Schulz, Walter Brenner

Abstract:

Die Akzeptanz der Dienstleistungen der IT Einheiten in Industrie und Verwaltung ist trotz allen Fortschritts in Technik und Prozessen nicht zufrieden stellend. Da nur selten der Wertbeitrag der IT dargestellt werden kann, beschränkt sich das IT Management häufig auf Kostensenkungen und die Bereitstellung neuer beziehungsweise die Änderung bestehender Anwendungssysteme. Das industrialisierte Informationsmanagement will hier durch eine neue Ausrichtung der Methoden und Inhalte des IT Management helfen, die IT ihrer Bedeutung entsprechend zu managen. Der Beitrag beschäftigt sich mit der Entwicklung eines Excellence Modells zur Bewertung und Einschätzung des Industrialisierungsgrades eines IT Dienstleisters. Am Praxisbeispiel eines deutschen Unternehmens wird das Excellence Modell für das Modul Controlling beschrieben sowie erste Erkenntnisse der Anwendung geschildert.

Gliederung:

- 1 Ausgangssituation und Ziele des Beitrags
- 2 Forschungsmethodik und Anforderungen an ein Excellence Modell der IT-Industrialisierung
- 3 Frameworks und Excellence Modelle im Überblick
- 4 Grundlagen des IIM - Excellence Modells
 - 4.1 Konzepte des Excellence Modells
 - 4.2 Analyseebenen
 - 4.3 Ergebnisraum
- 5 Aufbau des IIM Excellence Modell
 - 5.1 Kategorien der Excellence
 - 5.2 Stufen der Industrialisierung
 - 5.3 Lebenszyklusphase der Analyseelemente
- 6 Analyseelemente am Beispiel der Rolle IT-Controlling
 - 6.1 Messkriterien der Industrialisierung am Beispiel des IT-Controllings
 - 6.2 Praxisbeispiel
- 7 Literatur

1 Ausgangssituation und Ziele des Beitrags

Die allgemeinen Prinzipien der Industrialisierung - wie Produkt- und Prozessstandardisierung, Automatisierung, Prozesstransparenz und -effizienz, Reduktion der Wertschöpfungstiefe, Modularisierung, Flexibilisierung und Mass Customization - finden auch bei IT Dienstleistern zunehmend Geltung und erzeugen dadurch eine ähnliche Professionalisierung und Effizienzsteigerung wie sie im letzten Jahrhundert in traditionellen Branchen erfolgt sind [Hochstein 2006,Hochstein et al. 2006] Hierzu befähigt werden IT-Organisationen durch:

- IT-Prozessstandards (z.B. ITIL, CobiT, eTOM oder CMMI),
- IT-Standardprodukte (z.B. On-demand Software oder IT-Comodities im ERP-Umfeld),

- Virtualisierungstechnologien (z.B. Enterprise Service Bus, Grid Computing, oder Integrationsplattformen wie den SAP Netweaver oder IBM Websphere)
- technologische Standards (z.B. neue Protokolle wie SOAP oder AJAX und neue Sprachen wie XML, WSDL oder BPEL4WS) und
- neue Architekturen und die damit verbundene, veränderte Art und Weise der Softwareentwicklung (z.B. SOA, Composed Services oder Mashups).

Wie industrialisiert und damit professionell sind jedoch derzeit einzelne IT-Organisationen und der Branchendurchschnitt? Um hierzu eine seriöse Aussage treffen zu können ist es notwendig, einzelne Organisationen bezüglich ihrer Industrialisierung zu analysieren, zu bewerten und einen Branchendurchschnitt zu bestimmen. Dabei stellt sich die Frage, wie der Grad der Industrialisierung einer Organisation bestimmt werden kann. In anderen Bereichen werden hierzu üblicherweise sogenannte Reifegradmodelle genutzt. So werden für den Reifegrad der Softwareentwicklung das CMMI (Capability Maturity Model Integrated) [Ahern et al. 2004], für das IT-Servicemanagement der British Standard 15000 (BS 15000) [British Standard Institute 2002] und für die IT-Governance CobiT (Control Objectives for Information and related Technology) [ISACA 2005] genutzt. Derartige Reifegradmodelle ermöglichen Unternehmen sich hinsichtlich bestimmter Zielstellungen zu analysieren, zu bewerten und gegebenenfalls Handlungsmaßnahmen für eine Verbesserung abzuleiten.

Vor diesem Hintergrund ist es Ziel dieses Beitrags ein Excellence Modell für die IT-Industrialisierung zu entwickeln und zu beschreiben. Teilziele sind, Anforderungen an ein solches Modell für die IT-Industrialisierung zu erheben (siehe Kapitel 2), bestehende Reifegradmodelle hinsichtlich der Anforderungen zu bewerten (siehe Kapitel 3), ein diese gerecht werdendes Excellence Modell darzustellen (siehe Kapitel 4 und 5) und dieses schließlich anhand eines Praxisbeispiels zu demonstrieren (Kapitel 6).

2 Forschungsmethodik und Anforderungen an ein Excellence Modell der IT-Industrialisierung

Die in diesem Beitrag präsentierten Ergebnisse sind im Rahmen einer seit fünf Jahren bestehenden, industriefinanzierten Forschungsgruppe entstanden. Dabei wurden die Ergebnisse auf Basis von Experteninterviews, Fallstudien [Yin 2002] sowie Fokusgruppen [Greenbaum 1988] etappenweise erarbeitet. Unter anderem wurden auch die Anforderungen, die an ein Modell zur Bestimmung des Industrialisierungsgrades zu stellen sind, in dieser Forschungsgruppe ermittelt:

1. Berücksichtigung der gesamten IT-Wertkette: Um eine umfassende Bewertung der IT-Industrialisierung vornehmen zu können, genügt es nicht nur bestimmte Managementbereiche der IT zu betrachten. Ein alleiniger Fokus auf die Softwareentwicklung, auf den IT-Betrieb oder die IT-Governance würde keine umfassende Sicht garantieren. Nur ein wertkettenorientierter Ansatz sichert die Berücksichtigung aller funktionalen Bereiche der IT-Leistungserstellung und deren Unterstützungsprozesse. Die grundlegenden Ideen hierzu basieren auf allgemeingültigen Erkenntnissen der Betriebswirtschaftslehre [Porter 1998].
2. Berücksichtigung des spezifischen Unternehmenskontexts und Integration von Handlungsmaßnahmen: Des weiteren muss das konzipierte Modell den spezifischen Unternehmenskontext einer IT Organisation in der Bewertung mit berücksichtigen. Konkret

müssen dabei Kriterien zur Einordnung der Organisation bereitgestellt und je nach Einordnung objektive Elemente zur Bestimmung des Industrialisierungsgrades an die Hand gegeben werden. Dadurch wird auf der einen Seite der Unternehmenskontext berücksichtigt und auf der anderen Seite die Objektivität und damit Vergleichbarkeit sichergestellt.

3 Frameworks und Excellence Modelle im Überblick

Den Ausgangspunkt für die Entwicklung eines Excellence Modells im Bereich der IT-Industrialisierung stellt die Untersuchung der bereits bestehenden Ansätze dar. Dazu wurden Prozessmodelle aus dem IT-Bereich anhand bestimmter Kriterien näher analysiert und verglichen. Ausgehend davon konnten Schwachstellen hinsichtlich der Erfüllung der in Kapitel 2 beschriebenen Anforderungen an ein Excellence-Modell für die IT-Industrialisierung abgeleitet werden. In Tabelle 1 sind einige Modelle im Überblick dargestellt, wobei diese Aufstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt.

Modelle	BS 15000	CMMI Development 1.2	IT Service CMM	eSCM	COBIT
Bereich	IT Service Management	Projekt und Prozess Management, System Engineering, Hardware und Software Engineering, Supporting-Prozesse	- alle Aktivitäten beim Service Delivery Prozess - IT Service Provider	- Management von Sourcing Beziehungen zwischen Lieferanten und Kunden - IT Service Provider	- IT Governance - Entwicklung von Richtlinien und Good Practices für die Steuerung der IT über das gesamte Unternehmen
Zweck	- Best Practices Anleitung für Organisationen für Support und Lieferung von Services, die auf Informations- und Kommunikationstechnologie basieren - Benchmarking	- Verbesserung der Entwicklungs- und Wartungsprozessen für Produkte und Dienstleistungen - Sammlung von Best Practices	Bewertung und Verbesserung der Fähigkeiten eines IT Service Providers bzgl. Service Delivery	- Bewertung und Verbesserung der Fähigkeiten, hoch qualitative Sourcing Services zu liefern - Differenzierung vom Wettbewerber	- Überprüfung und Kontrolle von Informationssystemen - IT Ausrichtung und Governance
Struktur	13 Service Management Prozesse (unterteilt in 5 verschiedene Bereiche) 3 weitere, übergeordnete Bereiche (Policies, Framework, Ziele, Planung)	22 Process Areas - in 4 Kategorien eingeteilt 2 Darstellungen: kontinuierlich und gestaffelt 6 Fähigkeitsgrade 5 Reifegrade	- Reifegradmodell 5 Reifegrade 22 Key Process Areas, jeweils bestimmten Reifegraden zugeordnet - für jede Key Process Area: 5 Common Features	- Capability Modell (5 Fähigkeitslevel) - Sourcing-Lebenszyklus (4 Phasen) 10 Capability Areas 84 Praktiken	4 Domänen 34 zentrale IT-Prozesse - Kontrollziele - Reifegradmodell (6 Stufen)
Entwickler	BSI (British Standards Institution)	Software Engineering Institute, CarnegieMellon	Projekte versch. niederländischer Universitäten mit Praxispartnern	ITsqc	IT Governance Institute

Tabelle 1: IT Prozessmodelle [British Standard Institute 2002], [Software Engineering Institute 2006], [Niessink F. et al. 2005], [Hyder et al. 2004], [ISACA 2005]

Wie bereits erwähnt, erfordert eine Begutachtung der Industrialisierung eines IT Dienstleisters die Betrachtung der gesamten Wertkette. Die existierenden Modelle fokussieren aber meist nur auf einen oder mehrere Teilbereiche, so z.B. auf die IT-Governance (Cobit) oder auf den Deliver-Teil (IT Service CMM) dieser Wertkette. Da jedoch die anderen Bereiche nicht oder kaum Gegenstand der Untersuchung sind, finden keineswegs alle Prozesse und Aufgaben eines IT Service Providers Beachtung. Nur eine ganzheitliche Betrachtung lässt jedoch ein Urteil hinsichtlich der Industrialisierung der Organisation zu, denn es macht keinen Sinn, nur einzelne Bereiche eines Unternehmens zu bewerten, da das Zusammenspiel zwischen diesen enorm wichtig ist. So sind beispielsweise im Rahmen einer integrierten Leistungserstellung intensive Abstimmungen zwischen Entwicklungsmanagement, Portfolio-Management und dem Management der Produktion bedeutend und müssen sich in einem Modell wieder finden. [Zarnekow et al. 2006]

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass bei keinem dieser Modelle der Grundgedanke der IT-Industrialisierung im Vordergrund steht. Somit ist es nicht möglich, aus diesen Modellen umfassende Aussagen über den Grad der Industrialisierung eines Unternehmens abzuleiten. Vielfach kann zwar evaluiert werden, inwieweit die jeweilige Organisation die vorgegebenen „Best Practices“ erfüllt und somit einen bestimmten Reifegrad erreicht. Eine Bewertung, angelehnt an die allgemeinen Prinzipien der Industrialisierung, ist dennoch nicht möglich, da keines der vorgestellten Prozessmodelle alle diese Grundsätze enthält.

4 Grundlagen des IIM - Excellence Modells

Das nachfolgende Kapitel spezifiziert die Grundlagen des IIM-Excellence Modells, bevor in Kapitel 5 auf den Aufbau näher eingegangen wird.

4.1 Konzepte des Excellence Modells

Das Excellence Modell der Industrialisierung des Informationsmanagements soll als Grundlage für Unternehmen dienen, um Rollen oder das gesamte Unternehmen bezüglich der Umsetzung von Grundgedanken der Industrialisierung zu überprüfen und gegebenenfalls Maßnahmen einzuleiten. Dabei dienen die verschiedenen Ausprägungen der Bewertungskriterien als Hilfsmittel für die Beschreibung von möglichen Wegen zur Weiterentwicklung des analysierten Bereiches. Hierfür unterliegt das entwickelte Rahmenwerk folgenden Voraussetzungen:

- Als vollständiges Rahmenwerk legt das Excellence Modell die relevanten Bewertungsdimensionen zur Bestimmung des Industrialisierungsgrades fest.
- Zur Operationalisierung der definierten Dimensionen legt das Rahmenwerk in Abhängigkeit von der Analyseeinheit (siehe Kapitel 4.2) die Kriterien zur Bestimmung des Industrialisierungsgrades fest und beschreibt diese.
- Um das Grundkonzept des Excellence Modells umzusetzen werden für jedes Element Stufen beschrieben, die einen festgelegten Industrialisierungsgrad widerspiegeln.
- Basierend auf Erkenntnissen der Wissenschaft berücksichtigt das Rahmenwerk externe und interne Kontextfaktoren von Unternehmen oder Organisationseinheiten um den Industrialisierungsgrad für das jeweilige Umfeld zu bestimmen. Dabei ist es für ein Unternehmen nicht wichtig, den höchsten Industrialisierungsgrad pro Element zu erzielen, sondern den optimalen für das jeweilige Umfeld.

- Das Rahmenwerk konzentriert sich ausschließlich auf die Gruppe von IT-Dienstleistern - sowohl interne als auch externe.

4.2 Analyseebenen

In Anbetracht der Tatsache, dass IT-Dienstleister hoch komplizierte Unternehmen darstellen, sind für die Anwendbarkeit des im folgenden beschriebenen Excellence Modells die Analyseebenen zu spezifizieren. Analyseebenen sind abgeschlossene Untersuchungsbereiche, in denen festgelegte Eigenschaften überprüft werden.

Das „Big Picture“ (Abbildung 1) stellt die einzelnen Rollen im unternehmerischen Gesamtumfeld des Dienstleisters dar und legt die Grundlagen des Analyserasters. Dienstleister agieren in Analogie zu klassischen Industrieunternehmen innerhalb einer Lieferkette (Supply Chain) als Verarbeiter von Daten für Anwender auf der Kundenseite. Im Vordergrund der Betrachtungen steht stets die Prämisse, dass produzierte und abgegebene IT Produkte des IT Dienstleisters einen Nutzen beim Anwender erzeugen müssen, ohne diesen die Produktion ansonsten nicht sinnvoll wäre. Unter Berücksichtigung dieser Gedanken betreibt der IT Dienstleister eine Lieferkette beginnend mit der Beschaffung von benötigten Vorprodukten und Produktionsanlagen, der Produktion und endend mit der Auslieferung von IT Produkten (Source, Make, Deliver) an den Anwender. Aufbauend auf diesem Rollen- und Aufgabenverständnis der klassischen Industrie lassen sich für IT Dienstleister drei Analysebereiche identifizieren.

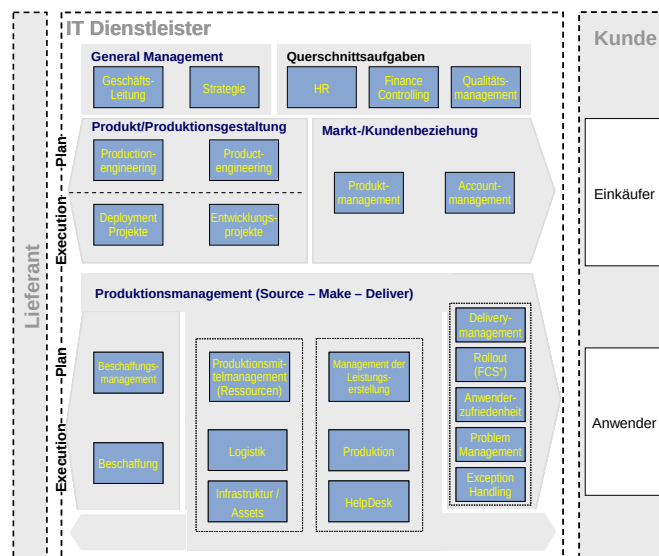


Abbildung 1: Rollenmodell eines industrialisierten IT Dienstleisters (in Anlehnung an [Zarnekow et al. 2006])

Rollenspezifische Analyse

Das abgebildete Modell (Abbildung 1) gruppiert die Aufgaben eines IT-Dienstleisters in 14 Rollen - wie beispielsweise Production-Engineering, Product-Engineering oder Produktmanagement. Innerhalb der Rollen werden Aufgaben, Ziele, Prozesse und Zielerreichungsindikatoren beschrieben. Fallen in einem Unternehmen die Rollen der planerischen und operative Ebene zusammen, sodass eine Einzelmodulanalyse erschwert ist, können beide Ebenen eines Rollenbereiches gleichzeitig analysiert werden.

Prozessorientierte Analyse

Die prozessorientierte Analyse untersucht entlang der Wertketten des Supply-Chain-Councils¹ [Supply-Chain Council 2004, Supply-Chain Council 2006a, Supply-Chain Council 2006b]: SCOR (Produktionsmanagement), DCOR (Produkt- und Produktionsgestaltung) und CCOR (Markt- und Kundenbeziehung) Rollen, die die Managementbereiche eines industrialisierten Dienstleisters beschreiben:

- General Management: Vorgabe strategischer Ziele an die Geschäftsbereiche sowie permanente Überwachung und Steuerung der Umsetzung von Zielvorgaben.
- Produkt- und Produktionsgestaltung: Planung und Umsetzung von IT Produkten (klassische Softwareentwicklung) sowie Planung und Gestaltung der für die Produktion notwendigen Produktionsanlagen (Server, Speicher, Netze usw.)
- Markt- und Kundenbeziehung: Aufnahme von produktspezifischen Kundenanforderungen, Konfiguration von Produkten, Kommunikation des Produktnutzens gegenüber dem Anwender und Kunden sowie Pflege von Kundenkontakten und Marktpotenzialanalysen
- Produktionsmanagement: Management der Betriebsmittel wie Server, Speicher, Netze und Anwendungen; Management der Leistungserstellung zur Sicherstellung der Effizienz des Produktionsprozesses sowie das Management der Beschaffung von Betriebsmitteln und Daten, die in den Produktionsprozess eingehen.
- Querschnittsaufgaben: Controlling als Instanz zur Datenerhebung und Auswertung für das General Management und Qualitätsmanagement.

Gesamtunternehmen als Analyseebene

Die höchste Aggregationsstufe des Excellence Modells stellt das Gesamtunternehmen selbst dar. Diese komplexeste Variante untersucht sowohl auf Rollen- als auch Prozessbasis den Industrialisierungsgrad eines IT Dienstleisters. Notwendige Voraussetzung für diese Analyseebene ist das erfolgreiche bewerten der Einzelmodule.

4.3 Ergebnisraum

Das IIM Excellence Modell ist in dieser Ausarbeitungsstufe explizit nicht als Reifestufenmodell konzipiert worden. Im Gegensatz zu Reifestufenmodellen wird als Ergebnis der Untersuchung kein aggregierter numerischer Wert in Form von „Sie haben die Stufe 4 (Anspruchsvoll) erreicht“ errechnet. Stattdessen fokussiert sich das Excellence Modell auf die Bewertung von einzelnen Kriterien bezüglich ihres Lebenszyklus. Somit entsteht für einen bewerteten IT Dienstleister ein Kontinuum an Einzelreifegraden, die problem- und analysespezifisch Schwachstellen oder Stärken ausweisen.

5 Aufbau des IIM Excellence Modell

Im folgenden werden zunächst die Grundelemente des IIM Excellence Modells beschrieben. Das Modell unterscheidet die Bestandteile Kategorie, Industrialisierungslevel, Lebenszyklusphase sowie Bewertungselement. Letzteres wird spezifisch für das jeweilige Analyseobjekt angewendet. Elementüberschneidungen zwischen einzelnen Modulen sind durchaus möglich und spiegeln gleiche Zielstellungen in unterschiedlichen Aufgabengebieten wider.

¹ SCOR (supply-chain-reference model); DCOR (design-chain reference model); CCOR (customer-chain reference model)

5.1 Kategorien der Excellence

Die Grundlage des Excellence Modells bilden die vier Kategorien Produktorientierung, Prozessorientierung, Integrierte Leistungserstellung und Marktorientierung. Ziel dieser ist die Instrumentalisierung der Fragestellung „Was wird unter Industrialisierung im Informationsmanagement verstanden?“. Ferner wurden die Kategorien explizit so gewählt, dass diese zunächst keinen thematischen Bezug zu einer Rolle oder einer Managementebene aufweisen, sondern zweckneutral, aber auf die Thematik „Industrialisierung“ gerichtet sind. Durch diese Auswahl ist es möglich für jedes Analyseobjekt (siehe Kapitel 4.2) gezielt Messkriterien zu identifizieren, die wiederum den einzelnen Kategorien zugeordnet werden können.

Tabelle 2 stellt die vier grundlegenden Analysekategorien im Detail dar. Die Spalte „Perspektive“ beschreibt mit einer kurzen Fragestellung den eingenommen Blickwinkel auf den Themenaspekt.

Kategorie	Perspektive	Beschreibung
Produktorientierung	Wie werden Absatz- und Fabrikationsprodukte im Dienstleistungsunternehmen gemanagt?	Industrialisierte Unternehmen managen ein Fabrikations- und Absatzportfolio, um sowohl Effizienz- / Effektivitäts- als auch Markt- und Kundenanforderungen gerecht zu werden.
Prozessorientierung	Wie standardisiert sind die Produktionsabläufe des Dienstleisters?	Industrialisierte Dienstleister produzieren ein hohes Mass an Angebotsprodukten mit Hilfe standardisierter Produktionsprozesse.
Marktorientierung	Wie werden Marktanforderungen in den Betrieb integriert?	Industrialisierte Unternehmen nehmen Marktanforderungen schnell auf und setzen diese in ihrer Produktion um.
Integrierte Leistungserstellung	Wie arbeiten Aufgabenbereiche miteinander zusammen?	Industrialisierte IT-Dienstleister integrieren ihre Aufgabenbereiche. So sollte beispielsweise die Produktentwicklung eng mit dem Betrieb zusammenarbeiten.

Tabelle 2: Grundfragen der Industrialisierung des Informationsmanagements

5.2 Stufen der Industrialisierung

Die Idee des IIM Excellence Modells ist nicht, eine Aussage über „gut“ oder „schlecht“ zu geben. Stattdessen wird ein Ansatz verfolgt, der einen Raum an Ausprägungsmöglichkeiten der jeweiligen Analyseelemente zulässt. Innerhalb dieses Ausprägungsraums können sich Unternehmen mit ihren Aufgabenbereichen bewegen. Die Stufen an sich - eins, zwei, drei ... - geben daher keine Auskunft darüber, ob ein Optimum für das Unternehmen erreicht ist oder inwieweit eine Levelverbesserung anzustreben ist. So könnte beispielsweise die optimale Bewertungsstruktur für einen internen IT-Dienstleister eine andere Bewertungslinie aufweisen als für einen externen Dienstleister. Entscheidend ist die Hinterfragung der einzelnen Analyseergebnisse vor dem Hintergrund des bewerteten Unternehmens. So muss zum Beispiel ein gemäßigter Industrialisierungslevel für einen internen Dienstleister nicht zwingend bedeuten, dass ein höherer Level angestrebt werden soll. Sieht allerdings die Unternehmensstrategie eine Markttöffnung des Unternehmens vor, so sollte eine Überprüfung zur Anstreben eines höheren Levels durchgeführt werden (Tabelle 3 stellt die fünf Level kurz vor).

Nr.	Level	Beschreibung
1	Nicht existent	Es sind keine Ansätze zur Industrialisierung vorhanden.

Nr.	Level	Beschreibung
2	Minimal	Einige industrielle Konzepte sind erkennbar, die jedoch nur sporadisch Anwendung finden (ad hoc).
3	Gemäßigt	Die Konzepte der Industrialisierung wurden verstanden und teilweise definiert. Tendenzen zu festgelegten Prozessen sind vorhanden.
4	Anspruchsvoll	Ansätze der Industrialisierung sind implementiert. Nur wenige Konzepte fehlen zur vollständigen Umsetzung.
5	Voll industrialisiert	Das höchste Mass an Industrialisierung bezüglich Strukturen, Methoden und Prozessen ist erreicht.

Tabelle 3: Fünf Industrialisierungslevel

5.3 Lebenszyklusphase der Analyseelemente

Parallel zu den Kategorien und Industrialisierungslevel wird für jedes Analyseelement ein Lebenszyklus unterstellt. Unterschieden werden die Phasen Methode, Prozess und Assessment.

Methode Diese Dimension fokussiert auf den Einsatz von Methoden zur Unterstützung einer industrialisierten IT. So kann beispielsweise ein Produktkatalog auf Basis von CPU-Sekunden (interne Leistungseinheiten) [Nolan 1977], aber auch auf kundengeschäftsprozessorientierten Produkten (wie Transaktionen etc.) [Britzelmaier 1999] basieren. Beide Ausprägungen spiegeln einen bestimmten Industrialisierungslevel wider.

Prozess Die Prozessdimension richtet sich auf die Messung derjenigen Industrialisierungslevel die für die Umsetzung einer Methode im Unternehmen in Form von Prozessen relevant sind. Die Ausprägungen reichen von „nicht umgesetzt“ bis „regelmässige Durchführung“. Demzufolge kann auch ein methodisch niedrig industrialisiertes Absatzportfolio einen hohen Industrialisierungsgrad in der Prozessdurchführung erreichen.

Assessment In der Assessment - Phase wird der Industrialisierungsgrad bezüglich der Überwachung des durchgeführten Prozesses gemessen. Ist beispielsweise eine hoch industrialisierte Methode konzipiert und umgesetzt, so kann die Bewertung der Monitoringprozesse sowohl eine hohe Industrialisierung (kontinuierliches Methoden- und Prozessmonitoring) als auch eine niedrige Industrialisierung (die eingesetzte Methode sowie die Prozesse werden nicht überwacht und verbessert) ausweisen.

6 Analyseelemente am Beispiel der Rolle IT-Controlling

Nachdem in den vorherigen Kapiteln der Aufbau und die Struktur des vorgeschlagenen Excellence Modells beschrieben und diskutiert worden sind, wird im kommenden Textabschnitt anhand der Rolle IT-Controlling die Auswahl sowie die Anwendung der Analysekriterien demonstriert.

6.1 Messkriterien der Industrialisierung am Beispiel des IT-Controllings

Für die Rolle IT-Controlling wurden gemeinsam mit unseren Forschungspartnern insgesamt 14 Messkriterien in den vier beschriebenen Kategorien - Produktorientierung, Prozessorientierung, Marktorientierung sowie Integrierte Leistungserstellung identifiziert [Greenbaum 1988]. Gemäß der beschriebenen vier Kategorien wurden Messkriterien ausgewählt, die eine möglichst objektive Bestimmung des Industrialisierungsgrades ermöglichen:

a. Produktorientierung

- o *Absatzportfolio*: Prozesse und Methoden zum Aufbau, der Einführung und Kontrolle von Absatzportfolios. Absatzportfolios beschreiben die Schnittstelle zwischen IT-Dienstleister und Kunden der IT. [Britzelmaier 1999, Uebernicket et al. 2006]
- o *Fabrikationsportfolio*: Entkopplung der Absatz- und Fertigungssicht durch das Fabrikationsportfolio. Die Produktion kann standardisiert aufgebaut werden und somit eine transparente Kostenrechnung ermöglichen.
- o *Produktkosten*: Prozess zur Ermittlung, Steuerung und Kontrolle von Produktkosten. Der Ausweis von Produktkosten ermöglicht die gezielte Kontrolle von Produktions- und Absatzbereichen.
- o *Kosten der Fabrikationsprodukte*: Prozess zur Ermittlung, Steuerung und Kontrolle von Fabrikationsproduktkosten. Ausweis ermöglicht die gezielte Kostenkontrolle der Produktionsprozesse
- o *Kundenauftragsrechnung*: Prozess zur Ermittlung, Steuerung und Kontrolle von kundenspezifischen Auftragskosten.

b. Prozessorientierung

- o *Betriebsdatenerfassung*: Prozess zur systematischen und kontinuierlichen Erfassung notwendiger Betriebsdaten
- o *Planung*: Prozess zur Durchführung der regelmäßigen Budgetierung und Kostenplanung
- o *Ergebnisrechnung*: Prozess zur Ermittlung des Unternehmenserfolges sowie der Produkt- und Kundenerfolgsrechnung
- o *Leistungsverrechnung*: Prozess zur Durchführung der Verrechnung von gelieferten Leistungen an den Kunden

c. Marktorientierung

- o *Zielkosten*: Methoden und Prozesse zur Berücksichtigung von Marktpreisen und -kosten in der Steuerung des IT Dienstleisters

d. Integrierte Leistungserstellung

- o *Kapazitätskosten*: Methoden und Prozesse zur Ermittlung und Auswertung von Kapazitätskosten (Leerkosten)
- o *Qualitätskosten*: Methoden und Prozesse zur Bestimmung und Auswertung von Qualitätskosten (Kosten der Qualität und Nicht-Qualität)

6.2 Praxisbeispiel

Das folgende Praxisbeispiel wurde über einen Zeitraum von vier Monaten gemeinsam mit einem internen IT Dienstleister im deutschsprachigen Raum erarbeitet. Die IT Organisation beschäftigt derzeit circa 600 Mitarbeiter und deckt das Aufgaben- und Angebotsspektrum eines Full Service Provider - vom Innovator des Fachbereiches bis hin zum Alleinlieferanten - vollständig ab. Auf Basis des dargestellten Excellence Modells wurden spezifisch für die Rolle Controlling alle zuvor spezifizierten Messkriterien bewertet. Abbildung 2 zeigt am Beispiel von vier Messkriterien der Kategorie Produktorientierung die ausgearbeiteten Ergebnisse.

Produktorientierung				
	Absatzportfolio	Fabrikationsportfolio	Produktkosten	Kosten für Fabrikationsprodukte
Methode	- Das Unternehmen verfügt über ein Absatzportfolio zur Kundenkommunikation - Es ist kundenorientiert aufgebaut - Produkte sind Anwendungssysteme (incl. Betrieb), Arbeitsplatzausstattung sowie Kommunikationsprodukte	- Das Unternehmen verfügt über ein Fabrikationsprodukteportfolio - Fabrikationsprodukte sind in unterschiedliche Stufen (in Abhängigkeit von der Produktnähe) eingeteilt - In Bezug auf die Produkte ist eine Modularisierung vorhanden	- Eine Produktkostenbestimmung liegt vor - Kosten werden für gesamte Anwendungspakete bestimmt, eine Stückkostenkalkulation wäre unter Einbezug von Mengeninformationen möglich, wird aber nicht eingesetzt.	- Die Kosten einzelner Fabrikationsprodukte auf den Verrechnungsebenen werden bestimmt - Leistungsbeziehungen untereinander und zu den Produkten sind transparent dargelegt
Prozess	- Unterjährig werden kleine Änderungen gesammelt, grosse Änderungen werden nach Beschluss sofort umgesetzt - Prozessdokumentation (Wer, Was, Wann) ist vorhanden und sichert den Prozess ab	- Die Fabrikationsleistungen wurden identisch zu den Produkten identifiziert - Prozessdokumentation ist vorhanden und sichert den Prozess ab - Es kommen die gleichen Dokumente und Prozesse wie beim Absatzportfolio zum Einsatz	- Prozess zur Produktkostenbestimmung existiert und ist in einem Anwendungssystem umgesetzt. - Dokumentation erfolgt über Präsentationen und schrift. Dokumente, welche Changeprozesse mit Checklisten beschreiben. - Darüber hinaus existieren Betriebshandbücher, die über Massnahmen zur Systemanpassung informieren	
Assessment	- Das Unternehmen nimmt unregelmässig eine Bewertung der Methoden und Prozesse vor. Dies geschieht vor allem durch Mitarbeiter des Controllings, welche stark in den Aufbauprozess des Kataloges integriert waren (sind). - Prozess selbst ist n. dokumentiert	- Das Unternehmen nimmt unregelmässig eine Bewertung der Methoden und Prozesse vor. Dies geschieht vor allem durch Mitarbeiter des Controllings, welche stark in den Aufbauprozess des Kataloges integriert waren (sind). - Prozess selbst ist n. dokumentiert	Im Rahmen der Sitzungen des Strategiegremiums im Frühjahr (regelmässig), werden die Produkt- und Leistungskosten detailliert analysiert. Ergeben sich während dieses Prozesses Defizite in den Schlüsselungsverfahren und Leistungszuordnungen, so werden diese anschließend angepasst.	

Agenda: ☐ Nicht existent
☐ Minimal
☐ Gemässigt
☐ Anspruchsvoll
☐ Voll industrialisiert

Abbildung 2: Detailanalyse der Dimension Produktorientierung am Beispiel eines deutschen IT Dienstleisters

Folgende Erkenntnisse und Anregungen konnten durch das Excellence Modell gewonnen werden:

1. Überprüfung, inwieweit der Aufbau von Prüfprozessen in Teilbereichen der Kostenrechnung eine stetige Fortentwicklung des Steuerungskonzepts sicherstellt
2. Integration der Sicht „Integrierte Leistungserstellung“, indem verstärkt auch Informationsbedürfnisse der IT-Produktion, Entwicklung, des Qualitätsmanagements oder Supports stärker berücksichtigt werden. So könnten beispielsweise die Kosten nicht genutzter Kapazität oder mangelhafter Qualität bestimmt werden, um den produzierenden Einheiten weitere Steuerungsinformationen bereitzustellen
3. Über Märkte ermittelte Zielkosten sollten zumindestens auf Produktebene für nicht kundenindividuelle Produkte (Kommunikation, Arbeitsplatzausstattung) eingeführt und genutzt werden

7 Literatur

[Ahern et al. 2004]

Ahern, D.M., Clouse, A., Turner, R., CMMI Distilled: A Practical Introduction to Integrated Process Improvement, Addison-Wesley, Boston 2004

[British Standard Institute 2002]

British Standard Institute, BS 15000:2002 IT Service Management, London 2002

[Britzelmaier 1999]

Britzelmaier, B., Informationsverarbeitungs-Controlling - Ein datenorientierter Ansatz, B. G. Teubner, Stuttgart Leipzig 1999

[Greenbaum 1988]

Greenbaum, T., The practical handbook and guide to focus group research, Lexington Books, 1988

[Hochstein 2006]

- Hochstein, A., Planerische Prozesse eines industrialisierten Informationsmanagements, Dissertation, Universität St.Gallen, St. Gallen 2006
- [Hochstein et al. 2006]
Hochstein, A., Uebernickel, F., Brenner, W., Operations Management in IS: Using the SCOR-Model to Source, Make and Deliver IS Services, Twelfth Americas Conference on Information Systems, Acapulco, Mexico 2006
- [Hyder et al. 2004]
Hyder, E., Heston, K., Paulk, M., The eSCM-SPv2: Model Overview,
- [ISACA 2005]
ISACA, Control Objectives for Information and Related Technology (CobIT),
- [Niessink F. et al. 2005]
Niessink F., Clerc V., Tijdink T., H, v.V., The IT Service Capability Maturity Model, <http://www.itservicecmm.org/doc/itscmm-1.0rc1.pdf>,
- [Nolan 1977]
Nolan, R.L., Controlling the costs of data services, in: Harvard Business Review, Jg. 55, 1977, Nr. 4, S. 114-124
- [Porter 1998]
Porter, M.E., Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance, Free Press, New York 1998
- [Software Engineering Institute 2006]
Software Engineering Institute, CMMI for Development, Version 1.2, <http://www.sei.cmu.edu/cmmi/>,
- [Supply-Chain Council 2004]
Supply-Chain Council, I., Customer-Chain Operations Reference-model (CCOR) Version 1.0, Supply-Chain Council Inc., Pittsburgh 2004
- [Supply-Chain Council 2006a]
Supply-Chain Council, I., Design-Chain Operations Reference-model (DCOR) Version 1.0, Supply-Chain Council Inc., Pittsburgh 2006a
- [Supply-Chain Council 2006b]
Supply-Chain Council, I., Supply-Chain Operations Reference-model (SCOR) Version 8.0, Supply-Chain Council Inc., Pittsburgh 2006b
- [Uebernickel et al. 2006]
Uebernickel, F., Bravo-Sánchez, C., Zarnekow, R., Brenner, W., IS Service-Engineering: A process model for the development of IS services, CD-ROM/Online Proceedings of the European and Mediterranean Conference on Information Systems (EMCIS) 2006, 2006
- [Yin 2002]
Yin, R.K., Case Study Research. Design and Methods, 5, Sage Publications, London 2002
- [Zarnekow et al. 2006]
Zarnekow, R., Brenner, W., Pilgram, U., Integrated Information Management. Applying Successful Industrial Concepts in IT, Springer, Berlin 2006