indICT
ICT Management nach industriellen Maßstäben

Uwe Pilgram, Alexander Vogedes

indICT – Ein neues Geschäftssystem für ICT-Dienstleister

Möglichkeiten und Potenziale eines ICT-Managements nach industriellen Maßstäben

Impressum und Copyright

Uwe Pilgram
67273 Weisenheim am Berg

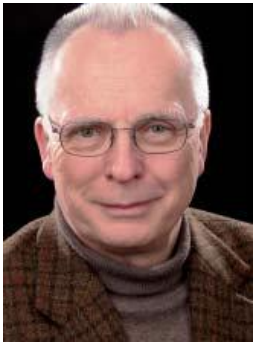
Copyright: Uwe Pilgram, Weisenheim am Berg, 2012
Die Bilder 14, 15 und 16 wurden uns freundlicherweise von der mgm consulting partners, Hamburg zur Verfügung gestellt. Alle Rechte an diesen Bildern liegen dort.

Version 1.300

Im Text genannte Produkte sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Firmen. Soweit im Text Firmennamen verwendet werden, bezieht sich der Autor in diesem Zusammenhang auf Aussagen in zitierten Veröffentlichungen der Unternehmen oder auf allgemein verfügbare Informationen. Die Nennung der Firmen bedeutet keinesfalls, dass die Unternehmen die hier gemachten Aussagen veranlasst haben oder ihnen zustimmen.

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdruckes, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe, der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und der Übersetzung, vorbehalten. Printed in Germany.

Die Autoren



Uwe Pilgram, ist seit Ende 2007 als freiberuflicher Managementberater tätig. Im Laufe seiner beruflichen Laufbahn hat Uwe Pilgram seine Schwerpunkte auf Projekte zur Entwicklung von System-Software und Anwendungssoftware, die Leitung von Entwicklungs- und Rechenzentren, das Produktmarketing und das Produktmanagement für Serviceprodukte sowie die strategische Neuausrichtung und Business Reengineering von ICT-Organisationen gelegt. Letzteres auch verbunden mit Outsourcing-Projekten und der Gründung von Service-Gesellschaften.

Diese Aufgaben wurden in Deutschland und im Ausland als Mitarbeiter und in Leitungsfunktionen von IBM Deutschland, der Metallgesellschaft AG, BASF Aktiengesellschaft, bei T-Mobile, der Deutschen Telekom AG und der T-Systems International GmbH wahrgenommen. Viele Jahre bestand zusätzlich eine enge Zusammenarbeit mit dem Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen, wo er im Rahmen des Competence Centers „Industrialisierten Informationsmanagements“ auch das Gesamtmodell wesentlich gestaltet und die Praxiserprobung inhaltlich verantwortet hat. Uwe Pilgram hat an der Universität Tübingen Volkswirtschaft mit den Schwerpunkten Wirtschaftstatistik, Kreislauftheorie und Produktionswirtschaft studiert. (Uwe.Pilgram@t-online.de)



Alexander Vogedes ist seit Mitte 2010 als IT-Managementberater bei der IT Management Partner St. Gallen AG (ITMP) tätig. Die ITMP wurde Anfang 2009 als Spin-off des Instituts für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen basierend auf den Forschungsergebnissen des Kompetenzzentrums "Industrialisierung des Informationsmanagement" (CC IIM) gegründet. Alexander Vogedes Schwerpunkte liegen in der ICT-Strategieentwicklung sowie Umsetzung. Dies umfasst sowohl die Konzeption als auch Umsetzung von ICT-Geschäftssystemen oder auch Teilen von ICT-Geschäftssystemen wie z.B. Management Informationssysteme oder operative Controlling-Systeme.

Alexander Vogedes hat zuvor innerhalb des Kompetenzzentrums "Industrialisierung des Informationsmanagement" (CC IIM) der Universität St.Gallen promoviert. Seine Dissertation liefert einen Ansatz für ein Kapazitätsmanagement für die Erbringung von ICT-Dienstleistungen. Im Rahmen der Forschung am CC IIM hat Alexander Vogedes in zahlreichen Forschungsprojekten mit den Praxispartnern mitgearbeitet und Teilprojekte geleitet. Vor der Promotion studierte er Wirtschaftsinformatik an der Universität Paderborn und arbeitete studienbegleitend bei Wincor Nixdorf International GmbH. (mail@alexandervogedes.com)

Vorwort

Seit Mitte der achtziger Jahre des letzten Jahrhunderts wandelt sich das Informationsmanagement immer rascher. Die technologische Entwicklung bei Hardware, Netzen und Software ist bis heute ungebrochen und mit dem Internet sind neue Dimensionen an Möglichkeiten und Risiken entstanden, die noch gar nicht abzuschätzen sind. Diese Rahmenbedingungen befeuern eine stürmische Entwicklung zum Einsatz von Datenverarbeitung für mehr Effizienz und bessere Qualität in den Geschäftsprozessen der Unternehmen.

So sind alle zufrieden. Sollte man meinen. Aber im Informationsmanagement der Unternehmen waren und sind die Moll-Tonarten auf dem Vormarsch. Die Vertreter des Business fragen sich zunehmend welchen Nutzen sie in ihren Geschäftsprozessen wirklich durch die IT haben. Und bekommen keine Antwort. Vorstände fragen immer häufiger nach dem Wertbeitrag des Informationsmanagements. Und bekommen auch keine Antwort.

So wundert es nicht, dass immer mehr Vorstände Ihre ICT[1]-Kosten nur noch senken wollen statt über einen besseren Wertbeitrag zu verlangen. Die Gründung von Shared Service Centers, Outsourcing und Smart-Shoring und was noch an Schlagworten gerade „in" ist, sind die Mittel der Wahl. Leider verbessern diese organisatorischen Maßnahmen[2] nur selten den Wertbeitrag des ICT-Bereichs. Ganz nebenbei entstehen neue Heilslehren. Schöne Beispiele sind *Software as a Service* und *Cloud Computing* oder *ICT-Kosten senken durch Standardisierung*.

Beeindruckt von dieser Entwicklung, gründeten 2002 Deutsche und Schweizer Unternehmen zusammen mit der Universität St. Gallen ein „Competence Center Industrialisierung

---

1 ICT steht für „Information and Communication Technology". Wir verwenden diesen Begriff, um der wachsenden Bedeutung der Datennetze in den Aufgaben des IT-Managements Rechnung zu tragen. 70 % aller Störungen von Anwendungssystemen haben ihre Ursache im Datennetz und im Desktop.

2 [Brenner/Resch/Schulz 2010]

des Informationsmanagements (CC IIM)“. Zielsetzung war, Ursachen für diese Situation zu finden und Vorschläge für ein besseres Informationsmanagement zu erarbeiten. Heute ist eine Fülle von Forschungsergebnissen veröffentlicht. Vieles davon wurde in Praxisprojekten erprobt und wird zunehmend angewendet. Das heute verfügbare Ergebnis der Forschungsarbeiten ist ein Modell für ein umfassend einsetzbares, vom jeweiligen Geschäftsmodell unabhängiges Geschäftssystem für ICT-Dienstleister.

Im Verlauf der Entwicklung dieses Modells wurde deutlich, dass die Übernahme von Lösungen der Sachgüterindustrie hilfreich und wegweisend ist. Eine ganz zentrale Erkenntnis war, dass vor allem der Fokus auf das Management der Leistungsbeziehung zwischen Kunden und Lieferanten von ICT-Leistungen wesentliche Problemfelder des Informationsmanagement, wie dem fehlenden Wertbeitrag, adressiert. Deshalb ist auch nicht verwunderlich, dass das Thema *Industrialisierung* beim CIO Survey 2010[3] hinter Kostensenkung und Innovation an Position 3 von 10 Themen gerankt wurde. Deshalb sprechen wir hier von einem ICT-Management nach industriellen Maßstäben.

Uwe Pilgram, Alexander Vogedes
September 2012

[3] Der CIO Survey 2010 ist eine Befragung von mehr als 100 CIOs und anderen hochrangigen IT-Verantwortlichen durch die Universität St. Gallen im Rahmen der Handelblatt Jahrestagung „Strategisches IT-Management“

Management Summary

ICT[4]-Dienstleistungen sind ein zentraler Bestandteil der Unterstützung von Geschäftsprozessen bis hin zu deren kompletter Abwicklung. Selbst bei einem geringen Anteil an den Gesamtkosten, haben ICT-Dienstleistungen eine unternehmenskritische Bedeutung. Die Akzeptanz der ICT-Organisationen entspricht allerdings häufig nicht der Bedeutung ihrer Dienstleistungen.

Analysen der Akzeptanz von ICT-Organisationen zeigen, dass die Ursachen dafür im Management, oder besser gesagt, im fehlenden Management der Leistungsbeziehung zwischen ihnen und ihren Kunden liegen. Dort gibt es erhebliche Schwachstellen: z.B. Service-Kataloge beschreiben was im ICT-Bereich so alles getan wird und nicht, welche ICT-Dienstleistungen mit welcher Qualität in den Geschäftsprozessen ankommen. Die Kunden Ihrerseits versuchen, den ICT-Bereichen Vorschriften zu machen, wie sie arbeiten sollen. Der Nutzen der ICT-Dienstleistungen in den Geschäftsprozessen gerät in den Hintergrund.

Hinzu kommt, dass durch diese Schwierigkeiten, eine Weiterentwicklung der Bereitstellungs- und Betriebs- und Controllingprozesse praktisch nicht stattfindet.

Wir schlagen ausgehend von dem im „Competence Center Industrialisierung des Informationsmanagements“ (CC IIM)“ der Universität St.Gallen erarbeiteten Modell[5] ein neues Geschäftssystem für ICT-Organisationen vor. Das St.Gallener Modell ist durch Adaption der erfolgreichen Methoden und Prozessen der Sachgüterindustrie an das Geschäft mit Dienstleistungen entstanden.

[4] ICT steht für „Information and Communication Technology“. Wir verwenden diesen Begriff, um der wachsenden Bedeutung der Datennetze in den Aufgaben des IT-Managements Rechnung zu tragen.

[5] [Zarnekow/Brenner/Pilgram 2005]

Wir haben dieses neue Geschäftssystem für ICT-Dienstleister so gestaltet, dass Planung und Realisierung von Leistungszusagen für ICT-Dienstleistungen auf neue Füße gestellt werden und die Konsequenzen auf alle Prozesse von ICT-Dienstleistern aufgezeigt sind und angepackt werden können:

- ein durchgängiges, nutzenorientiertes Management der Leistungsbeziehung zwischen ICT-Bereich und Anwendern in den Geschäftsprozessen,
- ein weiterentwickeltes SLA-Management mit einem standardisierten, produktorientierten Portfolio und einem SIX SIGMA-basierten Qualitätsmanagement,
- eine weitgehend automatisierte Bereitstellung von Betriebsmitteln und Vorleistungen zur Leistungserzeugung mit hohem Grad an Standardisierung und
- eine umfassende, an Dienstleistungsprodukten orientierte Kostenrechnung und Kostensteuerung. Hier werden durch Erfassung von Überkapazitäten an Betriebsmitteln und der Cost of Poor Quality interessante Möglichkeiten zur Kostensenkung sichtbar.

Die systematische Neuausrichtung einer ICT-Organisation ist im Kern eine Business-Reengineering-Aufgabe. Man kann jedoch auch mit Teilaspekten starten, um kurzfristig Verbesserungen zu erzielen.

Das Modell wurde bereits in der Praxis unter Einsatz von SAP Business Suite als Prototyp implementiert und pilotiert. Dabei wurden auch die Grenzen der SAP-Software vor allem in der Absatzwirtschaft und der Kapazitätsplanung deutlich.

Das hier skizzierte Geschäftssystem, das wir **indICT** nennen[6], eignet sich für Dienstleitungen jeder Art. So ist es ohne Weiteres für externe ICT-Dienstleister, die z.B. „Software as a Service" oder „Infrastructure as a Service" anbieten oder auch für Anbieter von Outsourcing anwendbar.

[6] Der Name steht für „ICT-Management nach industriellen Maßstäben"

Inhalt

indICT – Ein neues Geschäftssystem für ICT-Dienstleister 9
Einleitung 9
ICT-Bereiche haben Handlungsbedarf 12
ICT-Dienstleistungen 13
Anforderungen an ein modernes ICT-Managementsystem 14
Ein Exkurs zur Sachgüterindustrie liefert uns Lösungen 17
Industrielle Maßstäbe 18
Beschreibung des Geschäftssystems **indICT** 20
Absatzwirtschaft - Management der Beziehung zu den Fachbereichen 21
Nutzen- und Anwenderorientierung 21
Produktorientierung und Rahmenverträge 22
Produktionswirtschaft - Management von Bereitstellung und Betrieb 24
Kostenrechnung und Kostensteuerung 27
Das Prozessmodell 27
Rollen und Verantwortlichkeiten 29
Die Rollen der Geschäftsleitung und für Querschnittsaufgaben sind 29
Die Rollen des CTB sind 29
Die Rollen des RTB sind 30
Die IT-Unterstützung des Geschäftssystems **indICT** 30
Die Prozesse des Geschäftssystems **indICT** 32
Architektur und Zusammenhänge 32
Die Planungsprozesse 34
Die operativen Prozesse 37
Die Prozesse der Absatzwirtschaft 38
Die Prozesse der Produktionswirtschaft 41
Die Prozesse der Produktionswirtschaft – Bereitstellung 41
Die Prozesse der Produktionswirtschaft – Betrieb 43
Die IT-Unterstützung der Prozesse mit SAP Business Suite 43
Business Reengineering als Einführungsstrategie 46
Fazit und Ausblick 47
Literatur 52

indICT – Ein neues Geschäftssystem für ICT-Dienstleister

Einleitung

Die Ansprüche an interne und externe ICT-Dienstleister steigen seit Jahren. Leider nimmt aber auch die Kritik an den Leistungen der ICT-Dienstleister zu. Wir wollen in diesem Paper Ursachen für diesen Zustand aufzeigen und Möglichkeiten der Weiterentwicklung des Managements von ICT-Dienstleistungen darstellen.

Dieses Paper ist richtet sich insbesondere an das Management der ICT-Bereichen in Industrie und Verwaltung. Deshalb verwenden wir im Folgenden grundsätzlich den Begriff ICT-Bereich als den ICT-Dienstleister in diesen Organisationen.

Für die ICT-Bereiche wird der Druck der Fachseite, also des „Geschäfts“, immer größer. Ihre Kunden, das Management und die Mitarbeiter der Fachbereiche benötigen im globalen Wettbewerb immer rascher kostengünstige, sicherere und belastbare neue Lösungen zur besseren Unterstützung der Geschäftsprozesse. Auf der anderen Seite bieten immer mehr externe ICT-Dienstleister den Fachabteilungen direkt ICT-Dienstleistungen an, verpackt unter dem schönen Namen „Software as a Service“. Die Folge: Die ICT-Bereiche werden zusätzlich mit Integrationsaufgaben belastet. Beim Sourcing nimmt die Zahl der Alternativen ebenfalls zu. Angebote wie „Cloud Computing“ oder „Near Shoring“ erweitern das klassische Outsourcing.

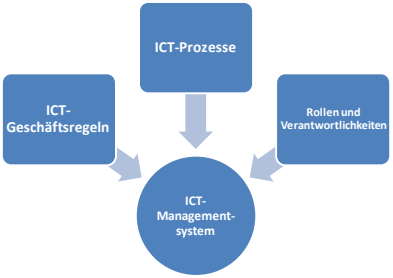


Abb. 1 - Das ICT-Managementsystem

All diese Einflüsse treffen in vielen Fällen auf einen ICT-Bereich, der sehr handwerklich aufgestellt ist und sich scheinbar völlig an den Fachbereichen des Geschäfts ausgerichtet hat und sie als Kollegen betrachtet. Seit Jahren hat der ICT-Bereich

allerdings kaum etwas an seinen Planungs- und Betriebsprozessen geändert, wenn man einmal von den üblichen ITIL-Lösungen zu Incident- und Problem-Management absieht[7]. Von echter Kundenorientierung ist wenig zu finden.

Auch in den Geschäftsführungen und Vorständen gärt es: Shared Service Center für ICT-Dienstleistungen werden gegründet, andere wieder geschlossen. Outsourcing der klassischen Säulen „Desktop-Services“, „Firmennetz“, „Data Center Services“ und der Anwendungsentwicklung sollen helfen, Kosten zu senken und gleichzeitig leistungsfähiger zu werden.

Leider scheint das letzte berechenbare Element die oft geringe Akzeptanz der ICT-Dienstleistungen durch das Management und die Mitarbeiter in den Geschäftsprozessen zu sein. In vielen Firmen sind nur noch Kostensenkungen der ICT-Bereiche selbst ein akzeptierter Wertbeitrag des CIO.

Den externen ICT-Dienstleistern geht es ähnlich. Outsourcing ist um neue Geschäftsmodelle ergänzt worden und die Ansprüche der Kunden an verbesserte Effizienz nehmen rasant zu. So ist z. B. Cloud Computing in vielen Spielarten auf dem Markt und schafft verunsicherte Kunden. Welche Zusagen bekommt man beim Cloud Computing wirklich? Entsteht hier eine Patchwork-IT? Die Digital Natives und neue Geschäftsmodelle wie Cloud Computing, Software oder Infrastructure as a Service erfordern Anwenderorientierung, Kosten- und Qualitätsmanagement, Standardisierung und Automatisierung sowie Flexibilität, die weit über das bisher Praktizierte hinausgehen.

[7] [Materna 2007]

Eine Gruppierung Deutscher und Schweizer Firmen hat vor mehreren Jahren zusammen mit der Universität St.Gallen ein „Competence Center Industrialisierung des Informationsmanagements (CC IIM)[8]" geschaffen und forscht dort nach Möglichkeiten einer grundlegenden Weiterentwicklung[9] des ICT-Managements. Dabei wurden die Ursachen für die Schwierigkeiten der ICT-Bereiche untersucht und ein neues Management-Modell[10] entwickelt. Dieses Modell wurde und in mehreren Praxisprojekten auf seine Machbarkeit positiv überprüft. Das vorliegende Paper greift diese Ergebnisse auf und wertet sie aus.

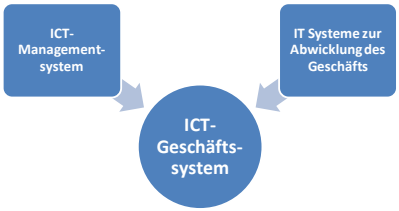


Abb. 2 - Das ICT-Geschäftssystem

Wir möchten nach einer kurzen Analyse der Ursachen zeigen, welche Anforderungen ein flexibles und vielseitig einsetzbares Managementsystem für ICT-Bereiche erfüllen muss und wie seine grundlegenden Regeln und seine Prozesse gestaltet sind. Da ein solches Managementsystem auch eine IT-Unterstützung braucht, wollen wir zeigen, dass diese Prozesse mit modernen Anwendungssystemen des „Customer Relationship Management" (CRM) und des „Enterprise Resource Management", z. B. der SAP Business Suite, wirkungsvoll unterstützt werden können.

Diese Themen werden wir adressieren:

- Situation und Handlungsbedarf der ICT-Bereiche
- Anforderungen an ein neues Geschäftssystem für die ICT-Bereiche
- Beschreibung der Prozesse und der Business Blueprint des neuen Geschäftssystems

[8] http://www.cciim.ch/
[9] [Hammer/Champy 1996]
[10] [Zarnekow/Brenner/Pilgram 2005]

- Überblick über die IT-Unterstützung mit SAP Business Suite
- Strategien zur schrittweisen Einführung des Geschäftssystems indICT

ICT-Bereiche haben Handlungsbedarf

Die Untersuchungen der Managementmodelle und daraus abgeleiteten Prozesse einer Reihe von ICT-Bereichen des oben erwähnten „Competence Center Industrialisierung des Informationsmanagements" zeigen interessante Ergebnisse. Dabei wird deutlich, dass das Management der ICT-Bereiche stark auf die Unterstützung des „Change the Business" ausgerichtet ist und deshalb die Projektsicht also zukünftige Wirkungen betont. Weit mehr als 70 % der für den ICT-Bereich verantwortlichen Manager stammen aus der Anwendungsentwicklung. Zusammenfassend ergab sich folgendes Bild:

- Der Nutzen für die Geschäftsprozesse der im „Run the Business" eingesetzten ICT-Dienstleistungen ist kaum bekannt und keine Steuerungsgröße. Es gab praktisch keine Nutzenzusagen der ICT-Bereiche an die Fachbereiche.
- Die Leistungszusagen „Service Level Agreements (SLA)" des ICT-Bereiches sind nicht auf die Geschäftsprozesse ausgerichtet und beschreiben stattdessen fast immer Vorleistungen aus Sicht der ICT-Bereiche. Sie sind schlecht dokumentiert, den Betroffenen kaum bekannt und stammen aus unterschiedlichen Quellen, häufig auch aus Telefonaten und Mailwechsel.
- SLAs dienen fast ausschließlich der Kostenverrechnung auf die Fachbereiche.
- SLAs enthalten ausschließlich technische Qualitätswerte wie „Verfügbarkeit von Servern" oder „Antwortzeiten". Diese dienen dem Nachweis der technischen Expertise des ICT-Bereichs.

- Die Prozesse in Bereitstellung und Betrieb sind weitgehend außengesteuert und passiv. Incident- und Problem-Management sind deshalb häufig als einzige ITIL-Prozesse wirklich als Betriebsprozesse umgesetzt.
- Die Organisation der ICT-Bereiche ist oft nach der Technologie der Betriebsmittel aufgestellt (Desktop, Netz, Server/Storage, Anwendungen).
- Es gibt keine Auftragsbearbeitung für Bereitstellung und Leistungserbringung.
- Eine Standardisierung des Leistungsportfolios gibt es kaum.
- Eine leistungsfähige Kostenrechnung, die eine Kostensteuerung erlaubt, fehlt häufig. Eine Standardisierung und Wiederverwendung von Betriebsmitteln ist selten. Ein Management des Leerstands und der Auslastung von Betriebsmitteln gibt es kaum. Cost of Poor Quality ist oft ein Fremdwort.

Fazit: Das „Change the Business“ wird meist mit sehr gutem Projektmanagement und zielführenden Entwicklungsprozessen unterstützt. Die Unterstützung des „Run the Business“ durch den ICT-Bereich wird dagegen oft wie eine Manufaktur geführt und ist wenig transparent. Doch erst bei der Unterstützung des „Run the Business“ entsteht der Nutzen der ICT-Dienstleistungen. Wir brauchen uns also nicht zu wundern, wenn der Wertbeitrag der ICT-Bereiche nicht sichtbar wird.

ICT-Dienstleistungen

Um Ideen zur Weiterentwicklung des ICT-Managements vorzuschlagen, müssen wir also die Leistungsbeziehung zu den Fachbereichen in den Mittelpunkt zu stellen. Welche Leistungen bestimmen nun diese Leistungsbeziehung?

Der Zweck der hier fließenden Leistungen ist unbestritten, eine nachhaltig wirtschaftliche Unterstützung der Geschäftsprozesse sicher zu stellen. Nachhaltige Wirtschaftlichkeit ist

dann gegeben, wenn der Nutzen in den Geschäftsprozessen summiert über die gesamte Nutzungsdauer abzüglich der Kosten von Entwicklung und Betrieb der Unterstützungsleistung einen positiven Wertbeitrag ergibt. Der Nutzen kann dabei sowohl aus eingesparten Kosten oder zusätzlichen Umsätzen als auch aus einer verbesserten Prozess- oder Produktqualität bestehen.

Wir bezeichnen diese Unterstützungsleistung für die Geschäftsprozesse als „ICT-Dienstleistungen“. Die gesamte Leistungsbeziehung wird über die Summe der aktuellen ICT-Dienstleistungen beschrieben, mit denen das „Run the Business“ unterstützt wird. Aus dem „Change the Business“ der Fachbereiche kommen dann die Anforderungen zur Änderung oder Anpassung von ICT-Dienstleistungen, mit denen in Zukunft das Geschäft betrieben wird.

Wie muss diese Leistungsbeziehung nun gestaltet und gesteuert werden, damit der erwartete Nutzen zu möglichst niedrigen Kosten eintritt und welche Themen müssen wir adressieren?

Was kann das ICT-Management tun, um von den Fachbereichen auf „Augenhöhe“ als zuverlässiger Unterstützer wahrgenommen zu werden?

Anforderungen an ein modernes ICT-Managementsystem

Abgeleitet von den oben beschriebenen Schwachstellen ermitteln wir die Anforderungen und strukturieren sie nach den typischen Managementaufgaben von Unternehmen, die natürlich auch für ICT-Bereiche gelten.

Den unten dargestellten Anforderungen werden Sie in der Beschreibung des Geschäftssystems, dort dann mit Lösungsansätzen versehen, wieder begegnen. Unsere Anforderungen an ein ICT-Managementsystem spezifizieren wir somit wie folgt:

Management der Beziehung zu den Fachbereichen (CRM)

Die Erwartungshaltung der Fachbereiche ist ein vorausschauendes, aktives Verhalten der ICT-Bereiche und eine flexible Leistungserbringung, die in auf klaren, transparenten und für die Fachbereiche relevanten Leistungszusagen und Preisen beruht sowie auch entsprechend abgerechnet wird. Das Angebotsportfolio des ICT-Bereichs muss nach den Geschäftsprozessen strukturiert und auf den Nutzen in den Geschäftsprozessen ausgerichtet sein. Angebotsportfolio sowie Leistungszusagen sind strukturiert, nachhaltig und allgemein bekannt dokumentiert. Die Fachbereiche dürfen keinen operativen Einfluss auf die Arbeitsweise des ICT-Bereichs haben.

Veränderungen des Angebotsportfolios sind eine gemeinsame Planungsaufgabe von Fachbereichen und ICT-Bereich.

Management der Bereitstellung und des Betriebes (ERM)

Bereitstellung von Betriebsmitteln und die Erzeugung des zugesagten Volumens an ICT-Dienstleistungen werden auf der Basis des Angebotskatalogs und der von den Fachbereichen bestellten Volumens ressourcenschonend geplant. Dabei spielt die Wiederverwendung von Betriebsmitteln und die Erfassung von Qualitätsmängeln mit einem proaktiven Qualitätsmanagement eine wesentliche Rolle.

Zur Verkürzung der Bereitstellungszeiten bestellen die Fachbereiche direkt aus dem Angebotsportfolio. Eine Realisierungsplanung einer Bestellung (Technical Order Management) ist normalerweise nicht erforderlich.

Die Fachbereiche können den Status der Leistungsbeziehung jederzeit einsehen.

Management des Sourcing

Der ICT-Bereich ist in der Lage mit anderen Lieferanten des Fachbereichs operativ zusammen zu arbeiten. Die Verantwortung für den Einsatz mehrere Partner in seinen Geschäftsprozess und die damit verbundene Koordination liegt jedoch bei den Fachbereichen.

Der ICT-Bereich entscheidet über sein Sourcing selbstständig mit dem Ziel einer optimalen Erfüllung der Leitungszusagen. Dabei stehen flexible Anpassungen der Betriebsmittelkapazitäten im Vordergrund.

Strukturen und Verantwortlichkeiten im ICT-Bereich (Rollen)

Der ICT-Bereich unterscheidet zwischen Rollen und Aufgaben der Planung und der Leistungserbringung. Die Verantwortung für Effizienz und Qualität der Leistungserbringung sowie die Zufriedenheit der Anwender der ICT-Dienstleistungen ist eine operative Aufgabe.

Kostenrechnung und Kostensteuerung

Die Kalkulation ermittelt Planwerte für Tarife und Verbrauchsmengen der Betriebsmittel. Die Betriebsabrechnung ermittelt IST-Werte für Kosten und Verbrauch der Betriebsmittel. Dabei werden die Kosten von nichts genutzten Kapazitäten und die Kosten für den Einsatz von Betriebsmitteln wegen nicht ausreichender Qualität der erbrachten Leistung explizit ausgewiesen und den Verantwortlichen zugeordnet.

Ein Exkurs zur Sachgüterindustrie liefert uns Lösungen

Bevor wir uns mit neuen Lösungen beschäftigen, bietet es sich an zu schauen, ob nicht in verwandten Wissensgebieten bereits Lösungen für ähnliche Fragestellungen gefunden wurden. Wenn ja, können wir uns diese uns zunutze machen.

Um die oben gennannten Themenfelder zu adressieren, wurde, wie bereits erwähnt, im „Competence Center Industrialisierung des Informationsmanagements (CC IIM)“ ein Modell eines neuen Geschäftssystems für ICT-Dienstleister erarbeitet. Dieses Modell beschreibt die Abwicklung der Geschäfte eines ICT-Dienstleisters nach industriellen Maßstäben und ist ausführlich dokumentiert[11].

Das Modell baut auf den an Dienstleistungen adaptierten Prozessen des SCOR-Modells des Supply Chain Councils[12] auf. Eine weitere Quelle waren die Cobit- und eTOM-Prozessmodelle. Mit dem Modell des CC IIM wird nachgewiesen, dass unsere zentralen Anforderungen durch die Nutzung von Lösungen aus der Sachgüterindustrie realisiert werden können. Unter anderem hat ein Mitglied des CC IIM, T-Systems International, das Modell 2007 zusammen mit den Universitäten St.Gallen und Magdeburg mit dem Aufbau eines Prototyps eines Geschäftssystems für SaaS-Dienstleistungen erprobt und darüber berichtet[13].

[11] [Zarnekow/Brenner/Pilgram 2005]
[12] [Supply-Chain Council 2004] [Supply-Chain Council 2006a] [Supply-Chain Council 2006b]
[13] Siehe dazu die entsprechenden Beiträge in [BITKOM 2009] und [FH Brandenburg 2010]

Industrielle Maßstäbe

Die oben zitierten Prozessmodelle und Managementregeln der Sachgüterindustrie liefern die Gestaltungsregeln[14] für das neue ICT-Geschäftssystem.

Diese Prinzipien sind:

- ***Nutzenorientierung*** – Das Angebotsportfolio ist fachbereichsorientiert ausgerichtet.
- ***Anwenderorientierung*** – Die Gestaltung der Produkte bezieht den Anwender als „Nutzer" eines Produktes ein, weil bei ihm der „Kundennutzen" entsteht.
- ***Produktorientierung*** – Das gesamte Angebotsportfolio an Dienstleistungen ist in bei verschiedenen Kunden einsetzbare Dienstleistungsprodukte strukturiert. Dabei bestellt der Kunde grundsätzlich bereits spezifizierte ICT-Produkte.
- ***Abrufe aus Rahmenverträgen*** – Die Kundenbeziehung ist grundsätzlich durch Rahmenverträge geregelt, welche nur die rechtliche Seite gestalten. Der Kunde verfügt über Bestellkataloge, die einen kundenspezifischen Ausschnitt des Angebotsportfolios des Dienstleisters enthalten. Er ruft seinen Bedarf grundsätzlich ohne weitere Vertragsverhandlungen aus diesem Bestellkatalog

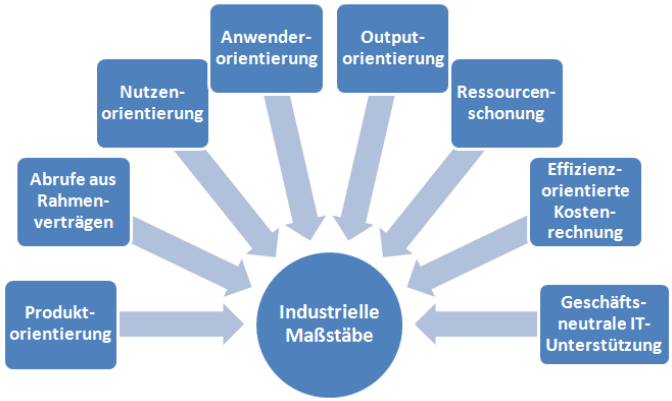


Abb. 3 - Gestaltungsregeln industrialisierter Geschäftssysteme

[14] Eine Architektur wird durch Gestaltungsregeln spezifiziert. Insofern bilden die hier vorgestellten Gestaltungsregeln die Architektur des neuen ICT-Geschäftssystems. Dies gilt auch für die darin enthaltene IT-Unterstützung der Geschäftsabwicklung.

ab. Der Bestellkatalog baut auf Service Descriptions auf, in denen die Leistungszusagen hinsichtlich Funktionen, Qualitätsmerkmalen und Preisen beschrieben sind.

- ***Output-Orientierung*** – Die Organisation und die Prozesse des ICT-Bereiches sind auf die Erfüllung der mit den ICT-Produkten eingegangenen Leistungszusagen ausgerichtet.
- ***Ressourcenschonung*** – Die Planungs- und Steuerungsprozesse sind auf eine nachhaltig wirtschaftliche Auslastung der Ressourcen und die Minimierung der Cost of Poor Quality ausgerichtet.
- ***Effizienzorientierte Kostenrechnung*** – Die Kostenrechnung ermöglicht eine Produktergebnisrechnung und den ursachengerechten Ausweis von Effizienzmängeln incl. des Leerstandesvon Betriebsmitteln und der Cost of Poor Quality.
- ***Geschäftsmodellneutrale IT-Unterstützung*** – Die IT-Unterstützung des Managementsystems nutzt Anwendungssoftware, die durch entsprechende Parametrisierung mit Grund- und Stammdaten die Geschäftsabwicklung aller gängigen Kunden- und Portfolio-Kategorien und damit auch Geschäftsmodelle unterstützt.

Nachdem die Anforderungen beschrieben und die Gestaltungsprinzipien erläutert sind mit denen die Anforderungen erfüllt werden können, skizzieren wir nun im Folgenden das neue Geschäftssystem für ICT-Bereiche.

Weiterhin ist noch eine klare Trennung von Prozessen und Aufgaben in die zwei Managementhorizonte „Change the Business“ (Planung) und „Run the Business“ (Leistungserbringung) wichtig.

Beschreibung des Geschäftssystems **indICT**

Ausgehend von den im Kapitel „Anforderungen an ein modernes ICT-Management“ dargestellten Themen, skizzieren wir im Folgenden das neue Geschäftssystem indICT[15] für ICT-Bereiche. Dabei wenden wir die Gestaltungsregeln an, die wir im Kapitel „Ein Exkurs zur Sachgüterindustrie “ vorgestellt haben.

Zuerst stellen wir das Management der Beziehung zu den Fachbereichen vor. Die weiteren operativen Themen, das Management der Bereitstellung und des Betriebes, das Management des Sourcings sowie die Kostensteuerung und Kostenrechnung können wir im Rahmen dieses Papers nur streifen. Die Struktur und Verantwortlichkeit im ICT-Bereich sowie vor allem das Prozessmodell und die Prozesse der ICT-Bereiche werden wir etwas detaillierter betrachten.

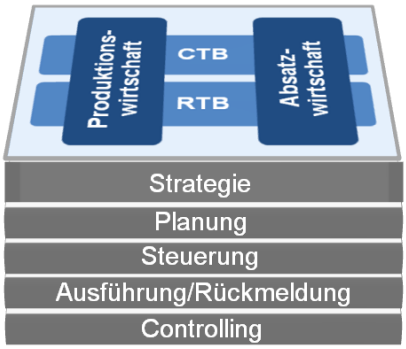


Abb. 4 - Das indICT-Prozessmodell

Auf die planerischen und operativen Prozesse werden wir im Kapitel „Die Prozesse des Geschäftssystems indICT“ näher eingehen.

Wie auch in der Sachgüterindustrie ist das indICT-Modell in die beiden Prozessklassen „Absatzwirtschaft“ und „Produktionswirtschaft“ eingeteilt.

[15] indICT steht für INDUSTRIALISIERTES ICT MANAGEMENT

Absatzwirtschaft - Management der Beziehung zu den Fachbereichen

Die Beziehung zu den Fachbereichen („Customer Relationship Management - CRM“) ist so gestaltet, dass sämtliche aktuell zu liefernde ICT-Dienstleistungen als ein Portfolio eindeutig beschrieben sind. Diese gegenseitigen Zusagen sind in einer Form dokumentiert, dass sie allen Stakeholders bekannt und nachvollziehbar sowie jederzeit einsehbar sind. Sie sind nach den Geschäftsprozessen des Geschäfts strukturiert. Die Leistungszusagen stehen in einer nachvollziehbaren Beziehung zum erwarteten Nutzen in den Geschäftsprozessen.

Insgesamt ist dabei zu beachten, dass im CRM zwischen Planungsprozessen und operativen Prozessen genau unterschieden wird. Im Planungsprozess erfolgt die Unterstützung des „Change the Business“ durch die Entwicklung neuer oder die Anpassung bestehender ICT-Dienstleistungen. Für das „Run the Business“ erfolgt in den operativen Prozessen des CRM der Abruf und die Verwaltung der im Portfolio enthaltenen ICT-Dienstleistungen für den konkreten Einsatz in den Geschäftsprozessen. Diese Unterscheidung bewirkt eine wesentlich verbesserte Planung und positioniert Anwendungssoftware als eine Technologie wie andere Betriebsmittel auch. Allerdings ist Anwendungssoftware als das funktionsbestimmende und damit auch nutzendefinierende Betriebsmittel eine wichtig Komponente.

Nutzen- und Anwenderorientierung

Die gegenseitigen Leistungszusagen werden nach folgenden Regeln dokumentiert:

- Es gibt nur eine einzige standardisierte und verbindliche Beschreibung von Leistungszusagen, die Service Descriptions.
- Leistungszusagen und damit die Service Descriptions sind Geschäftsprozessen zugeordnet und aus dem Blickwinkel des jeweiligen Geschäftsprozesses formuliert.
- Leistungszusagen enthalten Zusagen zu Funktionen, Mengen, Qualität und Kosten sowie zum Nutzen in den Geschäftsprozessen.

- Die Qualitätsmerkmale der Leistungszusagen haben einen sachlich nachvollziehbaren Zusammenhang mit dem Nutzen der ICT-Dienstleistung für einen Geschäftsprozess.
- Die Anwenderzufriedenheit ist als ein Indikator für Nutzen ein wichtiges Qualitätsmerkmal.
- Ein Delivery-Management sorgt dafür, dass Qualitätsmerkmale nachhaltig eingehalten, Kapazitäten kurzfristig angepasst und Sonderthemen rasch bearbeitet werden.

Produktorientierung und Rahmenverträge

Die Planung und Lieferung der zugesagten ICT-Dienstleistungen erfolgt nach folgenden Prinzipien:

- Leistungszusagen werden zu genau abgegrenzten ICT-Produkten zusammengefasst, die mehrfach eingesetzt werden können.
- Anforderungen der Fachbereiche werden als Ergebnis des Planungsprozesses in Leistungszusagen umgesetzt. Dabei plant der ICT-Bereich auch selbstständig im Rahmen seiner Service-Strategie.
- Leistungszusagen beschreiben „was wird geliefert“ und nicht „wie arbeitet der ICT-Bereich“.
- Fachbereichsspezifische Zusagen sind von allgemeinen Zusagen deutlich unterschieden[16]. Es gilt die Regel: Gleiche Leistungszusagen sind identisch formuliert.

[16] Diese für ICT-Manager etwas irritierende Forderung lässt sich am besten mit dem Angebot für ein Kleid oder einen Anzug vergleichen: Schnitt und Design sind identisch, Größe und Farbe sind kundenspezifisch unterschiedlich. Je mehr kundespezifische Merkmale dazukommen, umso mehr bietet man Maßanzüge an. Wir

- Qualitätsmerkmale beschreiben neben den Sollwerten auch die Messung von Istwerten, die Diagnose von Störungen als Abweichung des IST vom SOLL und die Konsequenzen von Störungen.
- Die Fachbereiche bestellen aus einem vereinbarten Katalog von ICT-Produkten den tatsächlichen Bedarf an ICT-Dienstleistungen ohne Vertragsverhandlungen.
- ICT-Produkte repräsentieren Leistungszusagen. Die dazu notwendigen internen Spezifikationen des ICT-Bereichs, wie Bereitstellung und Betrieb zur Leistungserbringung abgewickelt werden, nennen wir ICT-Fertigungsprodukte.

Zusammengefasst gesehen führen diese Anforderungen zu einem grundlegend veränderten, Anwender-orientierten Service-Level-Management und einer deutlich verbesserten Auftragsbearbeitung. Im Sinne eines Six-Sigma Qualitätsmanagements werden Störungen der Leistungszusagen vom ICT-Bereich und nicht vom Anwender erkannt und direkt behoben.

Für die Umsetzung in der Praxis sind zwei neue Verfahren entwickelt worden:

- Die indICT Service Description als strukturierte Dokumentation von Leistungszusagen in Form von ICT-Produkten,
- Das indICT Self Service Portal zur Dokumentation des Status der Leistungsbeziehung und zur Bestellung bzw. Kündigung von ICT-Produkten mit Hilfe eines „bestandssensitiven Bestellkatalogs“, der praktisch fehlerlose Bestellungen ermöglicht, die nicht mehr in einem technischen Auftragsmanagement bearbeitet werden müssen.

bezeichnen diese „Größen“ und „Farben“ im ICT-Management als die „Produktausprägenden Daten“ eines ICT-Produktes.

Im Kapitel „Die Prozesse des Geschäftssystems“ sind diese beiden zentralen Instrumente der Absatzwirtschaft näher beschrieben.

Mit geeigneten IT-Systemen unterstützt, kann diese Absatzwirtschaft praktisch jedes Portfolio an ICT-Produkten beherrschen. Praxistests haben ergeben, dass dieses Konzept verschiedene ICT-Dienstleistungen abbilden und verwalten kann – von komplexen Hosting-Produkten von ICT-Dienstleistern im Outsourcing-Geschäft über einen typischen Desktop-Service bis zur Leistungsbeziehung eines Telefonkunden.

Produktionswirtschaft - Management von Bereitstellung und Betrieb

Die Aufgabe des Managements von Bereitstellung und Betrieb ist es, die Leistungszusagen an die Fachbereiche zu erfüllen. Dazu werden im Rahmen der Planungsprozesse die Lösungen für die Anforderungen gestaltet und Entscheidungen über Art und Einsatz sämtlicher dafür erforderlichen Betriebsmittel getroffen. Dazu gehört auch Anwendungssoftware. Bei der Planung der Betriebsmittel stehen Auslastung und Standardisierung im Vordergrund.

Die operativen Prozesse erledigen die Kapazitätsplanung für Betriebsmittel, das Sourcing von Vorleistungen und Technologie, die Bereitstellung der Betriebsmittel, den Betrieb als eigentliche Leistungserbringung, das Change-Management, den Service Desk und das Incident-Management.

Anwender- und Output-Orientierung

Die Fachbereiche erwarten vollständige, den Leistungszusagen entsprechende ICT-Dienstleistungen und keine Technikbaukästen[17]. Da bei ICT-Dienstleistungen wie bei allen

[17] Es ist heute fast ein Standardfall, dass an den Arbeitsplätzen der Mitarbeiter eines Geschäftsprozesses, z. B. der Auftragsbearbeitung, vom ICT-Bereich ein Desktop-ServiceDesktop-Service, eine Zugang zum Rechenzentrum

Dienstleistungen die Leistung erst erzeugt wird, wenn sie vom Anwender tatsächlich genutzt wird, ist es sinnvoll dem Anwender und den Fachbereichen, die Erfüllung der Leistungszusagen permanent nachzuweisen. Dies bedeutet, dass der ICT-Bereich aktuelle Messwerte der vereinbarten Qualitätsmerkmale bereithält und diese sofort zur Verfügung stehen, wenn Anwender oder Fachbereich dies möchten.

Planung von Betriebsmitteln

Unter Betriebsmitteln verstehen wir installierte und betriebsbereite Infrastruktur, Hardware und Software und sonstige Technologie, insbesondere Netze.

Die Planung von Betriebsmitteln unterscheidet sich deutlich von der Sachgüterindustrie, weil die Inanspruchnahme der Kapazitäten von Betriebsmitteln nicht in der ERP-üblichen Form von Absatzmengen abgeleitet werden kann. Hier müssen zusätzlich Schätzmethoden mit Bedarfsprofilen genutzt und vor allem sehr kurzfristige und gleichzeitig kostenwirksame Anpassungsprozesse eingesetzt werden.

Um ICT-Dienstleistungen zu erzeugen, sind Betriebsmittel aus fünf sehr unterschiedlichen Technologiebereichen erforderlich:

- Anwendungen als Systeme zur Implementierung der Geschäftslogik und deren Lizenzen
- Datacenter-Technologie mit Systemen zur Verarbeitung von Daten (Server, Hosts, PC, Betriebssysteme und Middleware)

über das Firmennetz, eine Serverfarm, ein Anwendungssystem und ein Service Desk getrennt angeboten werden, die zunehmend durch Outsourcing auch noch von verschiedenen Outsourcing-Partnern bereitgestellt werden.

- Systeme zur Speicherung und Verwaltung von Daten (Zentrale und dezentrale Datenhaltungssysteme, Datenbank–Management-Systeme, Archive)
- WAN/LAN-Technologie als Systeme zur Übertragung und Verteilung von Daten (Netze)
- Human-Interfaces-Technologie als Systeme zur Präsentation für und Erfassung von Daten durch Personen (Terminals, Desktops, Laptops, Handys, …)

Diese Betriebsmittel sind je nach Eigenschaften Komponenten von zentralen (z. B. Rechenzentren) oder dezentralen Fabriken (z. B. LAN-Räume). Ungewohnt ist auch die Vorstellung, dass persönliche Arbeitsmittel von Anwendern Betriebsmittel sind, z.B. ein Desktop, ein Laptop oder ein PDA. Entscheidend ist nur, dass es zur Erfüllung der Leistungszusagen erforderlich ist. Nicht entscheidend ist, wem ein Betriebsmittel gehört und wer es beschafft und finanziert.

Die Betriebsmittel aus den verschiedenen Technologiegruppen müssen präzise zusammenwirken. Das erfordert eine integrierte Planung und Bereitstellung der notwendigen Betriebsmittel sowie eine integrierte Abwicklung und Überwachung des Betriebs.

Hier sieht man deutlich, dass ICT-Dienstleistungen weit mehr sind als der Betrieb von Infrastruktur und das Laufenlassen von Anwendungen.

Management der Leistungserbringung

Das Management der Leistungserbringung ist die wichtigste operative Aufgabe im „Run the Business“ des ICT-Bereichs. Hier wird die ICT-Dienstleistung „erzeugt“ und den Anwendern der Fachbereiche „ausgeliefert“. Alle anderen operativen und planerischen Aufgaben haben an den Voraussetzungen für die Leistungserbringung gearbeitet. Hier wird jetzt Effizienz und Qualität sichtbar und messbar. Entsprechend müssen die Prozesse gestaltet

sein. Die Betreuung der Anwender der Fachbereiche durch eine Delivery Management stellt sicher, dass einfache Anpassungen an den Bedarf der Anwender einfach umgesetzt werden und die Anwender mit den erbrachten Dienstleistungen zufrieden sind.

Kostenrechnung und Kostensteuerung

Ein wesentlicher Bestandteil des neuen Geschäftssystems ist eine Kostenrechnung, welche die Effizienz und Qualität der Leistungserbringung abbildet und so eine wirkungsvolle Kostensteuerung ermöglicht. Dabei werden zwei Kostenkomponenten, die Kosten des Leerstands von Betriebsmitteln und die „Cost of Poor Quality“ erfasst und den Verantwortlichen zugeordnet. Sie können gegen eine Planung verglichen werden. So kann die Steuerung in einem Zielkorridor vorgenommen werden. Diese beiden Kostenkomponenten sind bei den komplexen Preismodellen für Technologie und Vorleistungen fast die einzigen konkreten Ansatzpunkte einer Kostensteuerung.

Das Prozessmodell

Das ICT-Geschäftssystem unterscheidet zwei Gruppen von Prozessen nach ihrer zeitlichen Wirkung auf die Geschäftsabwicklung: Prozesse des „Change the Business (CTB)“ und Prozesse des „Run the Business (RTB)“.

CTB schafft die Rahmenbedingungen für zukünftiges Geschäft (z. B. Eroberung neuer Märkte, Definition und Entwicklung neuer ICT-Produkte, Verbesserung der Produktionsprozesse, Abschluss von Rahmenverträgen, …) und dient somit in erster Linie der Weiterentwicklung des ICT-Bereichs und seines Leistungsangebots.

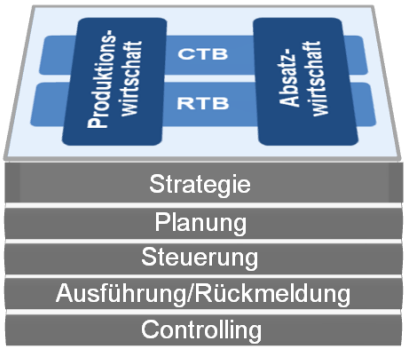


Abb. 5 - Das indICT-Prozessmodell

RTB erfüllt die aktuellen Ziele (z. B. Bearbeiten von Bestellungen, Erbringen der zugesagten Leistung, Problem- und Incident-Management, Faktura, …), dient also in erster Linie der Erfüllung eingegangener Verpflichtungen und der Erreichung vereinbarter Ziele (Nutzen in Geschäftsprozessen, Anwenderzufriedenheit, Umsatz, EBIT etc.).

Die in unserem Geschäftssystem definierten CTB-Prozesse des ICT-Bereichs sind:

- Vertrieb und/oder Account-Management,
- Produktmanagement,
- Produktgestaltung (Product Engineering) mit der Lösungsentwicklung und Produktionsgestaltung (Production Engineering).

Die in unserem Geschäftssystem definierten RTB-Prozesse des ICT-Bereichs sind:

- Die Absatzwirtschaft mit den Teilprozessen Auftragsbearbeitung[18], dem Exception Handling, dem Problem-Management, der Faktura und der Einführung neuer Produkte beim Fachbereich (Projekte für Rollouts, Schulungen etc.) sowie dem Management der Anwenderzufriedenheit.
- Die Produktionswirtschaft mit den Teilprozessen Leistungserstellung mit Service Desk und Incident-Management sowie Betriebsmittelmanagement mit Bereitstellung, Wartung von leistungsbereiten Betriebsmitteln und Change-Management.

Wichtig ist, dass alle Prozesse zusätzlich in fünf Managementebenen strukturiert sind: Strategie, Planung, Steuerung, Ausführung und Controlling[19]. Damit wird sichergestellt, dass

[18] Bitte beachten, der Kunde bestellt hier direkt aus einem Bestellkatalog.

[19] Controlling ist hier, wie üblich, als Prüfung der gesamten Planung, Steuerung und Ausführung auf Einhaltung der Ziele zu verstehen.

Strategie und Planung im RTB nicht irrtümlich als CTB-Thema verstanden werden, sondern immer als Vorbereitung auf die Umsetzung der Prozessziele.

Weitere Prozesse wie Beschaffung oder Controlling sind natürlich Bestandteil der Definitionen des neuen Geschäftssystems. Sie sind den heute üblichen Implementierungen sehr ähnlich, sodass wir sie hier nicht weiter behandeln.

Rollen und Verantwortlichkeiten

Als Basis für ein Prozessmodell wurde auch ein Rollenmodell des ICT-Managements definiert. Ein Rollenmodell beschreibt die Zuordnung von Verantwortlichkeiten zu Personengruppen. Dabei werden Aufbauorganisation und Hierarchien nicht berücksichtigt. Die Strukturierung ist identisch zum Prozessmodell.

Die Rollen der Geschäftsleitung und für Querschnittsaufgaben sind

- Geschäftsführung mit den üblichen Verantwortungen
- Strategiemanagement mit Verantwortung zur Abstimmung und Durchsetzung einer Strategie des ICT-Bereichs
- Personalmanagement mit den üblichen Verantwortungen
- Finanzen und Controlling mit den üblichen Verantwortungen
- Qualitätsmanagement mit Verantwortung zur Definition und Einhaltung der Qualitätsrichtlinien

Die Rollen des CTB sind

- Account-Management zur Ermittlung der Kundenwünsche, Erläuterung des Produktportfolio und Abschluss von Rahmenverträgen

- Produktmanagement mit Verantwortung zur Planung und Definition eines Produktportfolios nach Kunden- und Marktanforderungen
- Produktgestaltung und Produktentwicklung mit der Verantwortung zur Planung und Entwicklung von Lösungskomponenten (z. B. Anwendungssoftware)
- Produktionsengineering mit Verantwortung für Architektur und Auswahl von Betriebsmitteln und Technologie sowie für das Management von Inbetriebnahme-Projekten

Die Rollen des RTB sind

- Beschaffungsplanung und Beschaffung mit Verantwortung für Lieferantenmanagement und Einkauf von Vorleistungen und aller Betriebsmittel
- Betriebsmittelmanagement mit Verantwortung für Kapazitätsplanung, Installation, Bereitstellung und Wartung aller Betriebsmittel
- Management der Leistungserbringung (Fulfillment) mit Verantwortung für Produktion und Service Desk einschließlich Incident-Management
- Delivery-Management als Management der Anwenderbeziehung mit Verantwortung für Rollouts, Ausnahmeregelungen, Problem-Management und die Anwenderzufriedenheit. Auch Leistungszusagen zum Nutzen werden hier verantwortet.

Die IT-Unterstützung des Geschäftssystems **indICT**

Um das neue Geschäftssystem in der Praxis einzusetzen, müssen die Prozesse mit einem leistungsfähigen IT-System unterstützt werden. Dieses System kann wegen der integrierten Geschäftsabwicklung nur auf einer integrierten Datenbank aufgebaut sein. Wir stellen hier die IT-Unterstützung, die Finanzbuchhaltung, Kostenrechnung oder Personalverwaltung nicht dar, weil diese auch bisher vorhanden sind und ggf. nur adaptiert an das Geschäftssystem eingesetzt werden (z.B. Ausweis der „Cost of Poor Quality“).

Dieses IT-System dient der Planung, Steuerung, Abwicklung, Abrechnung und Dokumentation des Geschäfts sowie der Planung und Abrechnung der Betriebsmittel. Eine operative Steuerung oder Dokumentation von Betriebsmitteln bleibt den bewährten Systemen des IT-Service-Managements (ITSM) überlassen. Diese Systeme führen Aufträge des Abwicklungssystems aus und melden die erreichte Qualität und den Ressourcenverbrauch an das Abwicklungssystem zurück und stellen CRM- sowie ERP-Funktionen bereit.

Das Abwicklungssystem muss folgende Funktionen implementieren:

- Unterstützung des Produktmanagements bei der Definition von ICT-Produkten unter Verwendung standardisierter Komponenten und der Erstellung von Service Descriptions sowie der Verwaltung des Angebotsportfolios und der Absatzplanung.
- Unterstützung der Absatzwirtschaft mit der Verwaltung der Stammdaten, der Vertragsdaten, der Leistungsverzeichnisse, der Bestellkataloge sowie der Bestände an ICT-Produkten über den gesamten Life Cycle, jeweils ergänzt mit IST-Daten zu Mengen und Qualität. Außerdem sind die Funktionen Bestellung von ICT-Produkten, Erzeugen von Kundenaufträgen aus Bestellungen, Anzeige und Auswertung der SOLL- und IST-Bestandsdaten als Cockpit, Versand von Auftragsbestätigungen und Lieferscheinen, Faktura sowie Anzeige der Service Descriptions implementiert. Der Zugang zu diesen Funktionen für die Mitarbeiter der Fachbereiche erfolgt über ein Self-Service-Portal mit einem „bestandssensitiven Katalog“. Dieser Katalog lässt nur Bestellungen zu, die konsistent sind. Deshalb kann eine weitere Prüfung solcher Aufträge entfallen.
- Unterstützung der Produktionswirtschaft durch die Erzeugung und Verwaltung von ICT-Fertigungsprodukten, Produktionsaufträgen und Betriebsmitteln, durch die Ermittlung des Kapazitätsbedarfs an Betriebsmitteln auf Basis der Absatzplanung, Ermittlung der zur Kapazitätsanpassung erforderlichen Aktivitäten (Bereitstellung), Verwalten der Betriebsmittel, Steuerung und Abrechnung der Bereitstellungs- und Betriebsaktivitäten

durch Fertigungsaufträge, welche Betriebshandbücher ersetzen. Weiterhin wird die Ermittlung der Tarife von Vorleistungen und der Kosten der ICT-Fertigungsprodukte unterstützt. Dabei werden Stücklisten und Arbeitspläne eingesetzt.

Unsere Analysen haben gezeigt, dass diese Funktionen zu mehr als 90% mit Standardsoftware für Enterprise Resource Planning (ERP der SAP Business Suite) abgedeckt werden. Details finden Sie im Kapitel „Die IT-Unterstützung der Prozesse mit SAP Business Suite“. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Schwerpunkte bei der Steuerung eines Dienstleistungsgeschäfts wesentlich anders gesetzt werden müssen als in der Sachgüterindustrie. Es gibt also noch Lücken.

Die Prozesse des Geschäftssystems indICT

Beginnend in der folgenden Prozessbeschreibung bis zum Ende dieses Papers bezeichnen wir die Fachbereiche als „Kunden“ des ICT-Bereichs. Wir möchten damit die Terminologie eines an ERP-Konzepten ausgerichteten Prozessmodells aufgreifen.

Architektur und Zusammenhänge

Die Prozessarchitektur des Geschäftssystems ist, wie oben beschrieben, in die großen Blöcke „Change the Business“ und „Run the Business“ gegliedert. Den Übergang zwischen diesen beiden Prozessgruppen bilden die

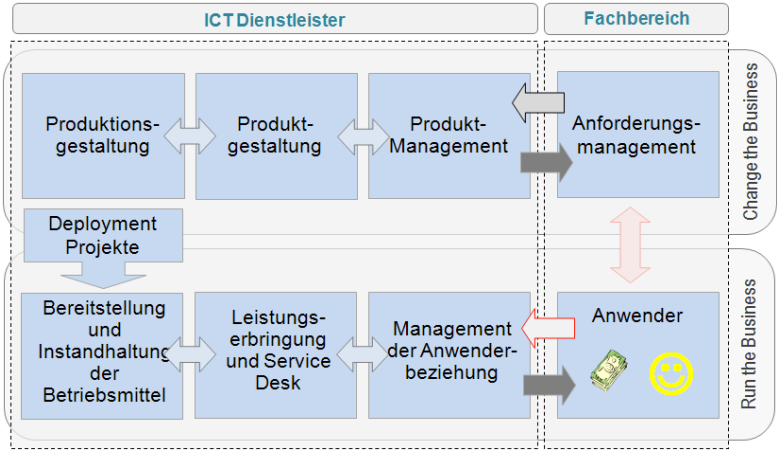


Abb. 6 - Die Prozessarchitektur

„Deployment-Projekte“. In Abb. 6 ist die Architektur der Prozesse des ICT-Geschäftssystems dargestellt.

Die folgenden Themen bestimmen die Prozessarchitektur:

- Unterschiedliche Rollen im Fachbereich bei Planung (Anforderungsmanagement) und Leistungsabnahme (Anwender),
- Das gesamte Portfolio ist zu 100 % in ICT-Produkte eingeteilt. ICT-Produkte beschreiben abschließend und vollständig die Leistungszusagen zwischen Kunde und ICT-Dienstleister. ICT-Produkte werden mit standardisiert aufgebauten Service Descriptions[20] beschrieben.
- Kunden bestellen grundsätzlich ICT-Produkte als Abrufe aus einem kundenspezifischen Bestellkatalog, der durch ein in einem Rahmenvertrag definiertes Leistungsverzeichnis festgelegt ist.
- Fehlen für einen Kunden ICT-Produkte, werden sie in das Portfolio und in den Katalog aufgenommen und im Leistungsverzeichnis des Kunden ergänzt.

Aus der Prozessarchitektur leiten wir im Folgenden die Planungsprozesse sowie die operativen Prozesse der Absatzwirtschaft und der Produktionswirtschaft ab.

Die gezeigten Prozessskizzen (Abb. 7 und Abb. 11) geben einen Überblick über diese standardisierten Prozesse. Bitte beachten Sie, dass dort diese wichtigen Stammdaten mit dem Sinnbild eines Blatt Papiers mit „Eselsohr“ dargestellt sind.

[20] Der Begriff „Service Description“ bezeichnet eine detaillierte und formal wie inhaltlich standardisierte Beschreibung der in einem ICT-Produkt enthaltenen gegenseitigen Leistungszusagen von ICT-Bereich und Fachbereich.

Zusammenfassend ergibt sich, dass die Prozesse eines ICT-Dienstleisters in der Absatzwirtschaft und der Leistungserbringung deutliche Unterschiede zur Sachgüterwelt haben. Diese sind

- die Abbildung eines Dauerleistungsverhältnisses ohne Auftragscharakter mit einem Life Cycle,
- die Abbildung einer nicht lagerfähigen Dienstleistung, die erst entsteht, wenn der Fachbereich sie abruft, als ICT-Produkt sowie
- die Abbildung eines Fabrikmanagements mit von Kundenaufträgen stark abhängigen Kapazitätsanpassungen.

Die Planungsprozesse

Die Planungsprozesse sind sehr geradlinig gestaltet. Das Produktmanagement nimmt vom Markt oder vom Vertrieb konkrete Anforderungen entgegen und gestaltet mit Hilfe der Produktgestaltung und der Produktionsgestaltung eine Lösung für die Anforderung, ein neues ICT-Produkt. Das beinhaltet auch eine Kalkulation der Kosten. Jedem neuen ICT-Produkt ist genau ein ICT-Fertigungsprodukt zugeordnet. Es beschreibt mit Stücklisten und Arbeitsplänen die Bereitstellung und den Betrieb des ICT-Produktes. Dabei werden die Gestaltungsfunktionen auf modulare, standardisierte

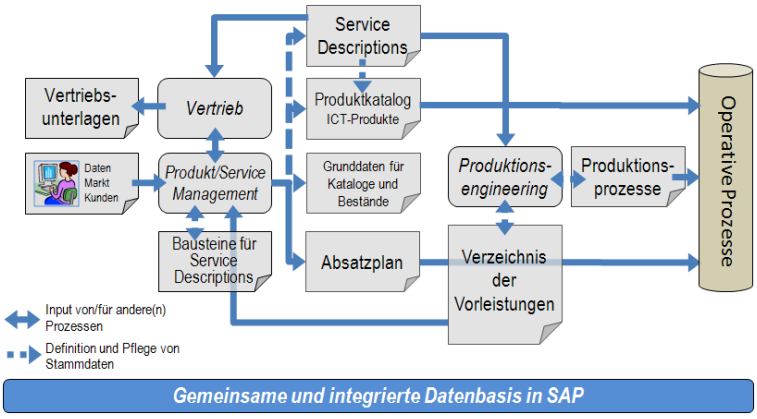


Abb. 7 - Die Planungsprozesse

Vorleistungen zurückgreifen.

Für ICT-Fertigungsprodukte sind das z. B. Standard Service Elements (standardisierte Vorleistungen), die im Rahmen der Produktionsgestaltung erarbeitet und als Materialstammdaten in der SAP Business Suite gespeichert werden. Ein hoher Grad der Wiederverwendung solch standardisierter Vorleistungen in beiden Funktionen ist ein wichtiges Ziel dieser Einheiten. Da beide bei ihrer Arbeit die zukünftig zu verwendenden, standardisierten Vorleistungen selbst festlegen, sind die Ergebnisse praxisnah und kundenorientiert. Das Produktmanagement verwendet selbst „Commitment-Bausteine“ als Elemente der Service Descriptions, z. B. standardisierte Qualitätsmerkmale, nach der Regel „gleiches Commitment“ = „gleicher Text“.

Die Ergebnisse des Planungsprozesses sind in erster Linie die inhaltlich und formal standardisierten Service Descriptions der ICT-Produkte. In den Service Descriptions sind die gegenseitigen Leistungszusagen von ICT-Dienstleister und Kunde mit einem standardisierten Aufbau und Format beschriebenen. Die Service Descriptions enthalten auch Preise, Bestellinformationen und vor allem exakte Qualitätsmerkmale. Aus ihnen werden dann alle weiteren Daten und Informationen für Vertrieb und Produktion abgeleitet. Die Service Descriptions werden als PDF-Dokumente unter der Produktnummer des ICT-Produktes „versioniert“ gespeichert und können von den Anwendern jederzeit eingesehen werden. Erarbeitet man die Service Descriptions mit Hilfe eines Tools, können diese Informationen auch ohne Weiteres in strukturierte HTML-Seiten aufbereitet und veröffentlicht werden.

Die weiteren Ergebnisse des Planungsprozesses sind der ICT-Produktkatalog in der SAP Business Suite als ein Verzeichnis der bestellbaren ICT-Produkte und die ICT-Fertigungsprodukte mit den Bibliotheken mit standardisierten Vorleistungen. Alle Ergebnisse werden in der SAP Business Suite gespeichert. Hinzu kommen noch die Commitment-Bausteine und der Absatzplan des Produktmanagements. Letzterer ist eine Zusam-

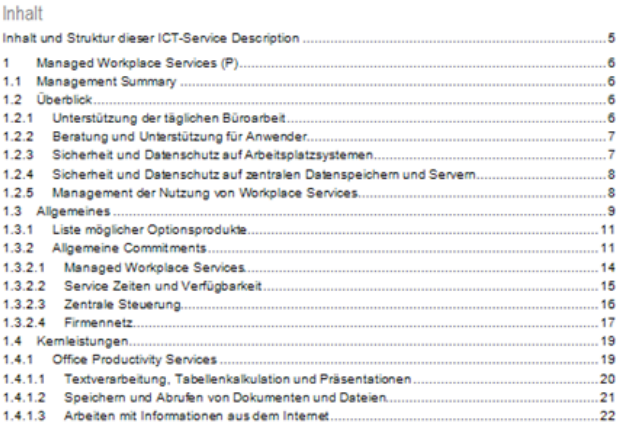
menfassung der Produktionsmengen an ICT-Produkten, bestehend aus Abschätzung für bestehende Aufträge und Erwartungen zu neuen Aufträgen und neuen Kunden.

Hinweis: In der Abb. 7 wurde auf die Darstellung der Produktgestaltung verzichtet. Sie ist wie eine Anwendungsentwicklung vom Produktmanagement eingebunden.

Die folgenden Screenshots zeigen je einen kleinen Ausschnitt aus dem Inhaltsverzeichnis einer Service Description und einer Seite mit einer standardisierten Service Description eines ICT-Produktes. Die jeweils vollständigen Seiten finden Sie am Ende dieses Papers.

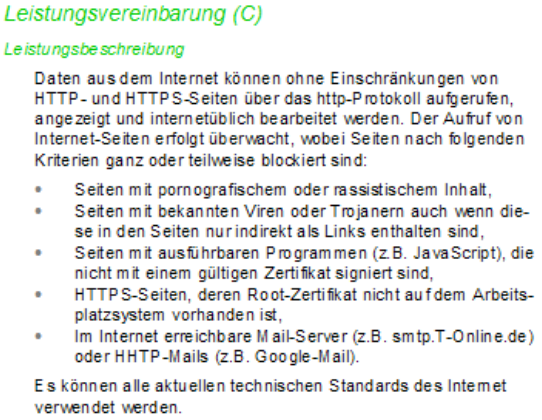
Die **Abb. 8** gibt einen Eindruck über die Struktur und die Themen einer Service Description. Hier ist ein ICT-Produkt „Managed Desktop Services“ dargestellt, dass speziell für Organisation mit einem hohen Bedarf an Datensicherheit und Vertraulichkeit gestaltet wurde. Obwohl dies sehr spezifische Anforderungen sind, können mehr als 70% dieser Service Description für andere Desktop-Service Varianten verwendet werden.

Die **Abb. 9** gibt einen Eindruck über Inhalte und Layout der Beschreibung eines Optionsproduktes in


Inhalt

Inhalt und Struktur dieser ICT-Service Description 5
1 Managed Workplace Services (P) 6
1.1 Management Summary 6
1.2 Überblick 6
1.2.1 Unterstützung der täglichen Büroarbeit 6
1.2.2 Beratung und Unterstützung für Anwender 7
1.2.3 Sicherheit und Datenschutz auf Arbeitsplatzsystemen 7
1.2.4 Sicherheit und Datenschutz auf zentralen Datenspeichern und Servern 8
1.2.5 Management der Nutzung von Workplace Services 8
1.3 Allgemeines 9
1.3.1 Liste möglicher Optionsprodukte 11
1.3.2 Allgemeine Commitments 11
1.3.2.1 Managed Workplace Services 14
1.3.2.2 Service Zeiten und Verfügbarkeit 15
1.3.2.3 Zentrale Steuerung 16
1.3.2.4 Firmennetz 17
1.4 Kernleistungen 19
1.4.1 Office Productivity Services 19
1.4.1.1 Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Präsentationen 20
1.4.1.2 Speichern und Abrufen von Dokumenten und Dateien 21
1.4.1.3 Arbeiten mit Informationen aus dem Internet 22

Abb. 8 - Service Description (Ausriss Inhalt)


Leistungsvereinbarung (C)

Leistungsbeschreibung

Daten aus dem Internet können ohne Einschränkungen von HTTP- und HTTPS-Seiten über das http-Protokoll aufgerufen, angezeigt und internetüblich bearbeitet werden. Der Aufruf von Internet-Seiten erfolgt überwacht, wobei Seiten nach folgenden Kriterien ganz oder teilweise blockiert sind:

- Seiten mit pornografischem oder rassistischem Inhalt,
- Seiten mit bekannten Viren oder Trojanern auch wenn diese in den Seiten nur indirekt als Links enthalten sind,
- Seiten mit ausführbaren Programmen (z.B. JavaScript), die nicht mit einem gültigen Zertifikat signiert sind,
- HTTPS-Seiten, deren Root-Zertifikat nicht auf dem Arbeitsplatzsystem vorhanden ist,
- Im Internet erreichbare Mail-Server (z.B. smtp.T-Online.de) oder HHTP-Mails (z.B. Google-Mail).

Es können alle aktuellen technischen Standards des Internet verwendet werden.

Abb. 9 - Service Description (Ausriss Beschreibung)

einer Service Description. Layout und Gliederung sind im Detail standardisiert, sodass die Zusammenstellung von einzelnen Themen zu einem neuen Service Description keine Überarbeitung der Gliederung und der Texte notwendig macht.

Im Anhang ab Seite 49 finden Sie die kompletten Bilder.

Die operativen Prozesse

Die operativen Prozesse sind etwas komplexer als die Planungsprozesse aufgebaut.

Hier sind folgende Prozessgruppen zu finden:

- die Absatzwirtschaft mit den kundenbezogenen Prozessen rund um den Kundenauftrag (Order to Cash) und die Bestandsführung der ICT-Produkte des Kunden
- die Produktionswirtschaft der Bereitstellungsprozesse
- die Produktionswirtschaft der Betriebsprozesse

Die Absatzwirtschaft ist rund um eine Bestandsführung der früher erfolgten Abrufe des Kunden aufgebaut. Die Absatzwirtschaft bearbeitet die Bestellung des Anwenders bis zum fehlerfreien Kundenauftrag, legt eine Bestandsposition mit den Daten des bestellten ICT-Produktes an und übergibt den Kundenauftrag an die Produktionswirtschaft. Diese erstellt daraus einen Fertigungsauftrag, der dann die weiteren Prozesse der Produktionswirtschaft steuert. Rückmeldungen über den Stand der Fertigungsaufträge kommen über das Fertigungsprodukt zum in der oben erwähnten Bestandsposition gespeicherten ICT-Produkt. Dort kann der Kunde diese Informationen abrufen und auswerten. Dies wird alles mit Hilfe der SAP Business Suite automatisch abgewickelt. Ein technisches Auftragsmanagement kann entfallen.

Zur Erinnerung: Während das ICT-Produkt beschreibt, **was** dem Kunden zu liefern ist und welche Commitments einzuhalten sind, beschreibt das ICT-Fertigungsprodukt, **wie** und mit welcher Kapazität die dafür notwendigen Betriebsmittel bereitgestellt werden und **wie** der Betrieb zu steuern ist.

Ein wichtiger Grundsatz ist, dass alle auszuführenden Aktivitäten beauftragt werden und dass gegen diese Aufträge Fertigungsrückmeldungen zu liefern sind, in denen Mengen, verwendete Kapazitäten und die Qualität des Ergebnisses berichtet werden. Diese „geschlossenen" Prozesse bilden die Grundlage für die Nachkalkulation, die Berichterstattung dem Kunden gegenüber, die Kapazitätsplanung und das Qualitätsmanagement.

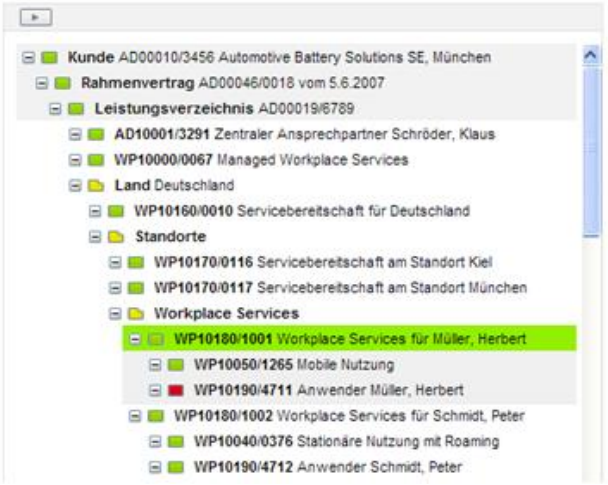


Abb. 10 - Der Bestand und Status einer Leistungsbeziehung

Die Prozesse der Absatzwirtschaft

Aufträge des Kunden werden grundsätzlich von Mitarbeitern des Kunden selbst aus einem kundenspezifischen Bestellkatalog in einem Self-Service-Portal erteilt. Wie bereits erläutert, nennen wir diese Mitarbeiter „Anwender". Damit soll angedeutet werden, dass die Prozesse zur Bestellung von ICT-Produkten so gestaltet sind, dass sie auch von den Mitarbeitern ausgeführt werden können, welche die bestellten ICT-Produkte erhalten werden. Mit einem produktspezifischen Rollen-/Rechte-Konzept wird

eine Steuerung der Beauftragungsrechte erzeugt. Abb. 10 gibt einen Eindruck, wie eine solche Bestandsführung aussehen kann[21]

Ein zweites wesentliches Element ist eine versionierte Bestandsführung[22] aller bestellten ICT-Produkte über den Gesamt-Life-Cycle hinweg, vom Auftrag über die Auftragsbearbeitung, die Bereitstellung und die Betriebsphase bis zum Rückbau nach einer Kündigung. Damit wird eine lückenlose Dokumentation der aktuellen Leistungsbeziehung erreicht. Dies ist für Dauerleistungsverhältnisse und Einmalleistungen gleichermaßen wichtig. Dieser Bestand enthält alle Daten aus dem Auftrag und die IST-Daten von Qualitätsmerkmalen und Mengen sowie anderen bestandspflichtigen Informationen (Datum/Uhrzeiten, Besteller, Links zu den Service-Descriptions etc.). Die IST-Daten werden über das ICT-Fertigungsprodukt aus Fertigungsrückmeldungen in das ICT-Produkt übertragen.

Bei Dauerleistungsverhältnissen ist ein neuer Auftrag meistens von einem bestehenden Leistungsverhältnis abhängig. Deshalb ist der Bestellkatalog, aus dem der Anwender seinen Auftrag erteilt, „bestandsensitiv". Der Anwender wählt im Bestand eine Position aus und der Katalog zeigt, welche ICT-Produkte im Kontext dieser Bestandsposition möglich sind. So werden Aufträge praktisch 100% konsistent, was eine Auftragsklärung unnötig macht. Gibt es Fragen zur Gestaltung der Auftragsabwicklung, z. B. die Methoden zur Übernahme von Kundendaten, werden sie in der Bereitstellung im Rahmen von Arbeitsplan-Aktivitäten in einer „Projektwerkstatt" geklärt.

In den weiteren Teilprozessen werden in der Absatzwirtschaft nach Ende der Bereitstellung Lieferscheine an den Besteller geschickt, um die Servicebereitschaft des bestellten ICT-

[21] Siehe Bildmaterial der Berichte der T-Systems International in [BITKOM 2009]

[22] Der gezeigte Fotoausschnitt der Bestandsdarstellung soll zeigen, wie solche Lösungen in der Praxis aussehen könnten. Sie stammen aus einer die CRM-Funktionen nachbildenden Anwendung.

Produktes anzukündigen. Mit Hilfe der IST-Mengen und eines in den Bestandspositionen hinterlegten Faktura-Modells wird dann der Order-to-Cash-Prozess geschlossen. Durch die in den Bestandspositionen vorhandenen IST-Daten kann der Anwender einen Status seiner Bestandspositionen ansehen und über das SAP Business Warehouse entsprechende Auswertungen erhalten.

Die Bestandsführung wurde Führungskräften aus ICT-Bereichen vorgestellt und ausgesprochen positiv beurteilt[23].

Die Absatzwirtschaft erzeugt neben den Beständen der bestellten ICT-Produkte den Kundenauftrag in der SAP Business Suite. Dieser wird an die Produktionswirtschaft übergeben und erzeugt dort einen Fertigungsauftrag für das „passende“ ICT-Fertigungsprodukt.

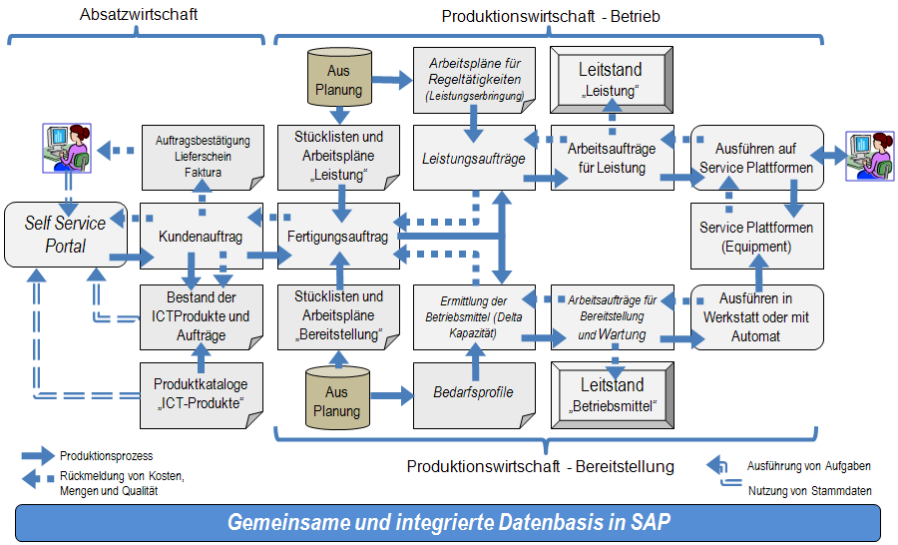


Abb. 11 - Die operativen Prozesse

[23] Siehe Berichte der T-Systems International in [BITKOM 2009]

Die Prozesse der Produktionswirtschaft

Wie bereits ausgeführt, sind die Prozesse der Absatz- und Produktionswirtschaft durch Verlagerung der produkt- und kundenspezifischen Informationen in Stammdaten unabhängig von Geschäftsmodellen und Kunden. Diese Daten werden vom Besteller, unterstützt von der Software des Self-Service-Portals, beim Bestellen eingegeben und danach während Bereitstellung und Betrieb genutzt. Diese im Bestand der ICT-Produkte gespeicherten Daten werden auch genutzt, um aus einem „generischen" ICT-Fertigungsprodukt durch Verwendung von Variantenstücklisten ein spezifisches ICT-Fertigungsprodukt herzustellen. Damit wird dann der Fertigungsauftrag „Bereitstellung" und nach Rückmeldung des Endes der Bereitstellung der Fertigungsauftrag „Betrieb" hergestellt. Die Daten aus der Bestellung bleiben in beiden Aufträgen verfügbar. Der Fertigungsauftrag „Betrieb" ist wegen der Notwendigkeit, Dauerleistungsverhältnisse in der Produktion zu beauftragen, in der SAP Suite als ein Objekt des „Plant Maintenance" implementiert, das wiederkehrende Tätigkeiten steuern kann.

Die Prozesse der Produktionswirtschaft – Bereitstellung

Grundsätzlich gilt, dass die Bereitstellungsprozesse ganz klar Prozesse eines Fabrikmanagements sind.

Die Fertigungsaufträge „Bereitstellung" werden erzeugt, wenn die für einen Auftragsbestand notwendige Betriebsmittelkapazität ermittelt wurde. Der Bedarf an Betriebsmittelkapazität ist bei den Vorleistungen in Form von Bedarfsprofilen geplant worden. Bedarfsprofile stellen den Betriebsmittelbedarf der Vorleistungen im Zeitverlauf, z. B. während eines Tages, dar. Diese Daten werden von der SAP Business Suite zusammen mit der Auslastung der in Verwendung befindlichen Betriebsmittel genutzt, um den veränderten Bedarf an Betriebsmitteln zu berechnen und daraus die Stücklisten und Arbeitspläne zur Abwicklung der Bereitstellung zu ermitteln. Die in den Arbeitsplänen definierten Aktivitäten können

dabei von Automaten ausgeführt werden (z. B. Anlagen von Accounts im „Active Directory“ von Microsoft oder Ausführen von SAP-Transporten) oder von ICT-Werkstätten oder aber von Dritten. In allen Fällen wird nach Erledigung einer Aktivität eine Rückmeldung über Ressourcenverbrauch und Erfolg der Aktivität gegeben. Durch die Möglichkeit, Aktivitäten zu sequenzieren, wird eine Art Bereitstellungsworkflow möglich. Weiterhin werden durch die Überwachung offener Aktivitäten durch die SAP Business Suite neue Möglichkeiten der Präzision in der Bereitstellung geschaffen. Die Fertigungsrückmeldungen können bis zur Bestandsposition eines ICT-Produktes weitergeleitet werden. Damit wird dem Besteller die Möglichkeit gegeben, den Bereitstellungsprozess zu verfolgen.

Nach Rückmeldung des erfolgreichen Abschlusses der Bereitstellung generiert der Fertigungsauftrag die notwendigen Objekte zur Beschreibung der Betriebsprozesse. Gleichzeitig werden die Objekte, welche die Betriebsmittel beschreiben, an die neue Kapazitätssituation angepasst.

Es wird ohne Weiteres deutlich, dass diese Verfahren besonders effizient sind, wenn die Anpassung von Kapazitäten automatisiert ausgeführt werden kann. Dies wird durch den Einsatz von Virtualisierungstechniken erreicht. Umgekehrt können virtualisierte Betriebsmittel erst durch diese Form der automatisierten Bereitstellung einen optimalen Beitrag zur Kapazitätsoptimierung leisten.

Die Prozesse der Produktionswirtschaft – Betrieb

Die Betriebsprozesse sind deutlich einfacher. Der Fertigungsauftrag[24] „Betrieb“ ist in erster Linie ein Sammler für Kapazitätsverbrauch und Rückmeldungen zur Erfüllung von Qualitätsmerkmalen.

Eine weitere Aufgabe des Fertigungsauftrags „Betrieb“ ist, seinerseits Fertigungsaufträge für wiederkehrende Tätigkeiten, wieder mit Stücklisten und Arbeitsplänen, nach Planung auszuführen. Solche wiederkehrenden Tätigkeiten können z. B. das Starten und Stoppen von Servern oder das Ausführen von Backups sein. Auch hier können diese Tätigkeiten wieder von Automaten oder ICT-Werkstätten oder Dritten ausgeführt werden. Auch diese wiederkehrenden Tätigkeiten werden zurückgemeldet und im ICT-Fertigungsprodukt überwacht. Entscheidend ist hier insgesamt, dass der geplante Kapazitätsbedarf und der tatsächliche Kapazitätsverbrauch ausgewertet und diese Informationen für taktische Anpassungen verwendet werden. Auch hier gilt wieder, dass die Automatisierung durch geeignete Technologie der Betriebsmittel möglich gemacht wird und umgekehrt.

Die IT-Unterstützung der Prozesse mit SAP Business Suite

Bei Untersuchungen zur IT-Unterstützung wurde die Anwendbarkeit von CRM/ERP-ausgerichteter Standardsoftware untersucht. Als Standardsoftware wurde die SAP Business Suite benutzt.

Die Integration der Daten in die SAP-Datenbank ist ein wesentliches Erfolgskonzept dieser Anwendungssoftware. Dabei spielt es keine Rolle, wie diese Integration erreicht wird. Ent-

[24] Hier ist mit Fertigungsauftrag nicht der SAP-Begriff gemeint. Die Fertigungsaufträge „Betrieb“ werden als Objekte des SAP Plant Management implementiert, sog. „Installations“.

scheiden ist die gemeinsame Online-Verfügbarkeit aller Betriebsdaten. Dies spielt bei ICT-Dienstleistungen eine entscheidende Rolle.

Eine zweite Erfahrung war, dass es einige grundsätzliche Schwierigkeiten bereitet, mit SAP die Herstellung von Dienstleistungen und das Management der Dienstleistungsfabrik zu unterstützen. Folgende Aspekte sind dabei wesentlich:

- ICT-Dienstleistungen sind Dauerleistungsverhältnisse und haben einen Life Cycle.
- ICT-Dienstleistungen haben nach Auftragserteilung durch den Kunden immer eine Bereitstellungsphase, in der die „Fabrik umgebaut“ wird.
- Kundenaufträge sind fast immer abhängig von den bereits „in Produktion befindlichen“ ICT-Dienstleistungen. Um korrekte Aufträge zu formulieren, wird statt eines üblichen Konfigurators ein Konfigurator zwischen Katalog und Bestand benötigt.
- Shop-Systeme sind für ein Self-Service-Portal nicht geeignet. Kundenseitig ist der Status der bestehenden Leistungsbeziehung wichtiger als neue Aufträge. Eine Forderung, die übrigens jeder DSL- oder Mobilfunk-Kunde bestätigen wird.

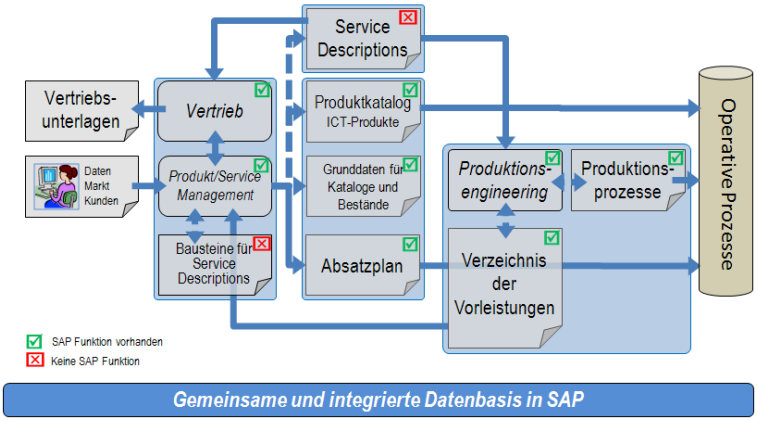


Abb. 12 - Funktionen der SAP Business Suite für die Planungsprozesse

Diese Themen sind nicht spezifisch für ICT-Dienstleistungen, sondern gelten generell bei „ERP für Services“.

Folgende SAP-Module wurden beurteilt und prototypisch eingesetzt:

- **Portal** für Bestandsführung, Auftragseingang, Auftragsbearbeitung, Berichterstattung und Faktura
- **ERP-SD** für Kundenauftrag, Management des Life Cycle, Kostenzuordnung und Qualitätsmanagement, Rechnungen und Reporting
- **ERP-PP** für Fertigungsauftrag Kapazitätsermittlung, Generieren und Abwickeln der Arbeitspläne für Bereitstellung und Betrieb, Messung der IST-Qualität, Fertigungsrückmeldungen
- **ERP-CS** für Management der Betriebsmittel und des Equipments, Wartung der Betriebsmittel, Messung des Kapazitätsverbrauchs
- **FI/CO** für Kostenrechnung
- **MM** für die Materialwirtschaft.

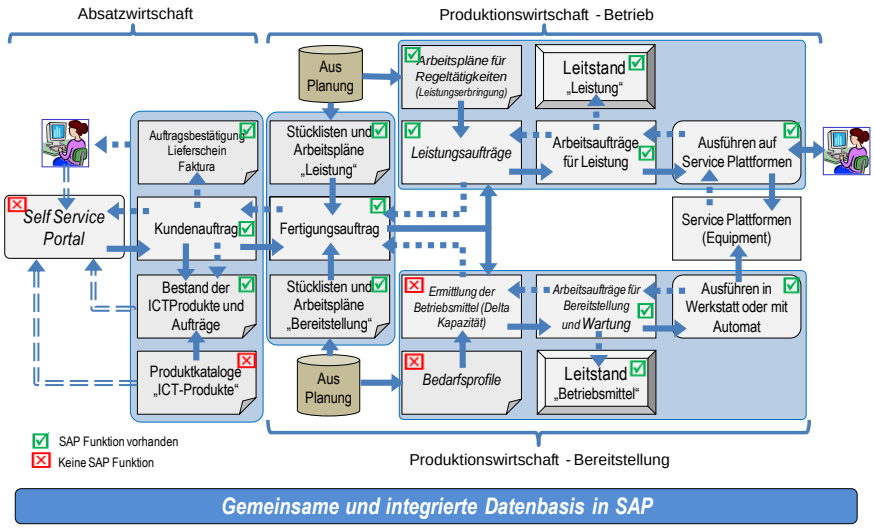


Abb. 13 - Funktionen der SAP Business Suite für die operativen Prozesse

Eine bewertende Zuordnung der Funktionen der SAP Business Suite zu den Prozessen des ICT-Geschäftssystems finden Sie in den oben dargestellten Grafiken (Abb. 12 und Abb. 13). Dort, wo keine Standard-

funktionen einsetzbar waren, wurde unter Nutzung von SAP-Objekten und ABAP eine allerdings nur für einen Prototyp geeignete Lösung gefunden.

Business Reengineering als Einführungsstrategie

Die Aussage des Modells, dass wir es hier mit einem Business Reengineering und damit mit drastischen Veränderungen zu tun haben, sind in den Praxistests bestätigt worden. Auf jeden Fall ist eine Entscheidung für die Einführung des Geschäftssystems indICT eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Einführung.

Nun bedeutet Business Reengineering nicht, dass man ein neues Geschäftssystem neben dem alten aufbaut und dann „umschaltet".

Dabei sollten die einzelnen Schritte bereits Erfolge bringen. Hier sind grundsätzlich zwei Vorgehensweisen denkbar

- Pilotieren und Überzeugen

  Das Konzept ist eine weitgehende Einführung eines großen Teilbereichs des indICT Geschäftssystems, beispielsweise das komplette CRM einschließlich des Self-Service-Portals und einer produktorientierten Kostenrechnung. Jedoch wird dies nur mit einem abgegrenzten Portfolio und einem positiv eingestellten Fachbereich durchgeführt. Nach erfolgreicher Einführung des neuen Geschäftssystems entsteht eine gute Referenz, so-dass der weitere Ausbau auf das ganze Portfolio vorangetrieben werden kann. Danach würde nach dem gleichen Prinzip die Produktion mit dem gesamten Qualitätsmanagement wieder für einen Teil des Portfolios eingeführt.

  Hierzu eignen sich besonders der Desktop-Service, ganz neue Lösungen für Geschäftsprozesse, wie die Einführung einer Vertriebssteuerung oder stark technikorientierte

ICT-Dienstleistungen, z. B. Hosting von fachseitig ausgestatteten Servern oder Abteilungs-Netze etc.

- Rollout von Teillösungen

  Hier wird nach einer detaillierten Analyse mit einem Teilgebiet des indICT Geschäftssystems zur Lösung konkreter Probleme begonnen und dieses aber für den ganzen ICT-Bereich ausgerollt. Danach werden jeweils mehrere Schritte ebenfalls flächendeckend eingeführt. Hierzu eignen sich besonders die Kostenrechnung zur Ablösung der ILV und die Einführung von Rahmenverträgen mit Service Descriptions als Weiterentwicklung der SLAs.

Die Einbindung und Nutzung der operativen ITIL-Prozesse im Betrieb ist ohne Weiteres möglich und empfehlenswert. Nicht sinnvoll ist der Einsatz von ITIL-Prozesse-Capacity-Management und Financial-Management sowie die pauschale Einteilung der Aktivitäten in Service Delivery und Service Support.

Fazit und Ausblick

Die von T-Systems International veröffentlichten Testergebnisse[25] mit einem Prototyp des ICT-Geschäftssystems zeigen, dass sich die SAP Business Suite gut für die Abbildung von ICT-Dienstleistungen sowohl für Bereitstellung von Betriebsmitteln als auch für den Betrieb selbst eignet. Bei den Planungsprozessen findet man bei der Erstellung der Produktkataloge und Service Descriptions keine Lösung im SAP-Standard. Gleiches gilt bei den operativen Prozessen für das Self-Service-Portal, den bestandssensitiven Katalog und die Ermittlung von Delta-Kapazitäten auf der Basis von Bedarfsprofilen. Dies bedeutet natürlich,

[25] [FH Brandenburg 2010]

dass Entscheidungen über den Einsatz entsprechenden Software besonders sorgfältig getroffen werden müssen.

Die bisherigen Erfahrungen zeigen auch, dass durch **indICT** einen wesentlich bessere Standardisierung und damit verbunden eine einfachere Anpassung von Betriebsmittelkapazitäten ermöglicht werden. Das senkt Kosten ganz erheblich.

Mit dem **indICT** Geschäftssystem können ICT-Bereiche ein neues Niveau von Kundenorientierung mit klaren Aussagen zum Nutzen der IT erreichen.

Inhalt

Inhalt und Struktur dieser ICT-Service Description 5
1 Managed Workplace Services (P) 6
1.1 Management Summary 6
1.2 Überblick 6
1.2.1 Unterstützung der täglichen Büroarbeit 6
1.2.2 Beratung und Unterstützung für Anwender 7
1.2.3 Sicherheit und Datenschutz auf Arbeitsplatzsystemen 7
1.2.4 Sicherheit und Datenschutz auf zentralen Datenspeichern und Servern 8
1.2.5 Management der Nutzung von Workplace Services 8
1.3 Allgemeines 9
1.3.1 Liste möglicher Optionsprodukte 11
1.3.2 Allgemeine Commitments 11
1.3.2.1 Managed Workplace Services 14
1.3.2.2 Service Zeiten und Verfügbarkeit 15
1.3.2.3 Zentrale Steuerung 16
1.3.2.4 Firmennetz 17
1.4 Kernleistungen 19
1.4.1 Office Productivity Services 19
1.4.1.1 Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und Präsentationen 20
1.4.1.2 Speichern und Abrufen von Dokumenten und Dateien 21
1.4.1.3 Arbeiten mit Informationen aus dem Internet 22
1.4.1.4 Daten im Netz speichern und bearbeiten 23
1.4.1.4.1 Persönliche Daten im Firmennetz (OP) 24
1.4.1.4.2 Daten von Arbeitsgruppen im Firmennetz (OP) 25
1.4.1.4.3 Arbeitsgruppe im Netz beitreten (OP) 26
1.4.1.4.4 Arbeitsgruppe im Netz verlassen (OP) 28
1.4.1.4.5 Arbeitsgruppe im Netz löschen (OP) 29
1.4.2 Rollen und Zugangsrechte zur Nutzung 30
1.4.3 Sicherheit und Datenschutz 31
1.4.3.1 Identifizierung von Anwendern und Zugang zu Arbeitsplatzsystemen 32
1.4.3.2 Sichere Übertragung von Daten vom und zum Internet 33
1.4.3.3 Sichere Übertragung von Daten innerhalb des Firmennetzes 34
1.4.3.4 Schutz vor Computerviren, Spam und Schadsoftware 35
1.4.3.5 Signieren und Verschlüsseln von Dokumenten und Dateien 36
1.4.3.6 Backup von auf Arbeitsplatzsystemen gespeicherten Daten 37
1.4.4 Nutzungsarten 40
1.4.4.1 Stationäre Nutzung (OP) 40
1.4.4.2 Stationäre Nutzung mit Roaming (OP) 42
1.4.4.3 Mobile Nutzung (OP) 44
1.4.4.4 Nutzung im Home Office (OP) 46
1.4.5 Communication Services 49
1.4.5.1 Anschluss an das Internet (OP) 49
1.4.5.2 Email Services 51
1.4.5.3 Fax Services 52
1.4.5.4 Instant Messaging und Chat (OP) 53
1.4.5.5 Adressbücher 54
1.5 Anwender Services 55
1.5.1 Service Desk 56
1.5.1.1 Beratung 57
1.5.1.2 Entstörung 58
1.5.2 Das Self-Service-Portal 60
1.5.3 Ändern der Installationsadresse (OP) 62
1.5.4 Ändern von Anwenderdaten (OP) 63
1.5.5 Sperren der Zugangsrechte (OP) 64
1.5.6 Wiederherstellen der Zugangsrechte (OP) 66
1.5.7 Nutzung optionaler Software (OP) 67
1.5.8 Importieren und Exportieren von Dokumenten und Dateien (OP) 69
1.5.9 Nutzung einer persönlichen Arbeitsumgebung (OP) 70
1.5.10 Gebrauchsanweisungen und Tutorials 71
1.6 Management Services und Administration 72
1.6.1 Rollen und Zugangsrechte für Self-Service Portal 72
1.6.2 Administration von Anwendern und Ressourcen 74
1.6.2.1 Herstellen der Servicebereitschaft für ein Land (OP) 75
1.6.2.2 Herstellen der Servicebereitschaft für einen Standort (OP) 77
1.6.2.3 Herstellen der Arbeitsfähigkeit eines Anwenders (OP) 79
1.6.2.4 Anwender registrieren (OP) 81
1.6.2.5 Registrierung eines Anwenders löschen (OP) 83
1.6.3 Bestandsführung und Reporting 84
1.6.4 Sonderberichte vorbereiten (OP) 85
1.6.4.1 Sonderberichte abrufen (OP) 87
1.6.5 Austausch von Hard- und Software von Arbeitsplatzsystemen 88
2 Definition der Produktausprägenden Daten 89
2.1 Die Produktausprägende Daten in den ICT-Produkten dieser Service Description 90
2.1.1 Templates und Schemata der Produktausprägenden Daten 90
2.1.2 Tabelle der Produktausprägenden Daten 90
2.1.3 Produktausprägende Daten aus dem Administrationsprodukt „Leistungsverzeichnis" 91
2.1.4 Produktausprägende Daten aus dem Administrationsprodukt „Rahmenvertrag" 92
2.1.5 Produktausprägende Daten aus dem Administrationsprodukt „Kunde" 92
3 Möglichkeiten zur Kombination von ICT-Produkten 93
3.1 Kombinationstabellen 93
4 Messverfahren für Qualitätsmerkmale 100
5 Produktgruppe „ICT-Services für Büroarbeitsplätze (PG)" 101
6 Glossar 102
I. Inhalt und Struktur des Dokumentes 108
i. Basisprodukt und Optionsprodukte 108
ii. Leistungszusagen und Informationen 108
iii. Service Level und Qualitätsmerkmale 108
iv. Bestellungen und Bestandsführung 109
v. Dokumentation von Verträgen und Leistungsverzeichnissen 109
vi. Produktausprägenden Daten 109
vii. Zielgruppe für dieses ICT-Produkt 109
II. Änderungen am Dokument 109

Abb. 14 - Inhaltsverzeichnis einer Service Description

1.4.1.3 Arbeiten mit Informationen aus dem Internet

Überblick

Dieses ICT-Produkt bietet seinen Anwendern einen kontrollierten Zugriff auf die Daten des Internet. Dabei werden die aktuellen technischen Standards des Internet verwendet. Download von Dateien ist als eine Methode zum kontrollierten Import von Dateien möglich. Der Zugang zum Internet muss mit dem Optionsprodukt „Anschluss an das Internet“ für einen Anwender freigeschaltet werden.

Leistungsvereinbarung (C)

Leistungsbeschreibung

Daten aus dem Internet können ohne Einschränkungen von HTTP- und HTTPS-Seiten über das http-Protokoll aufgerufen, angezeigt und internetüblich bearbeitet werden. Der Aufruf von Internet-Seiten erfolgt überwacht, wobei Seiten nach folgenden Kriterien ganz oder teilweise blockiert sind:

- Seiten mit pornografischem oder rassistischem Inhalt,
- Seiten mit bekannten Viren oder Trojanern auch wenn diese in den Seiten nur indirekt als Links enthalten sind,
- Seiten mit ausführbaren Programmen (z.B. JavaScript), die nicht mit einem gültigen Zertifikat signiert sind,
- HTTPS-Seiten, deren Root-Zertifikat nicht auf dem Arbeitsplatzsystem vorhanden ist,
- Im Internet erreichbare Mail-Server (z.B. smtp.T-Online.de) oder HHTP-Mails (z.B. Google-Mail).

Es können alle aktuellen technischen Standards des Internet verwendet werden.

Download von Dateien ist als eine Methode zum kontrollierten Import von Dateien möglich. Der Download unterliegt den gleichen Beschränkungen wie Internet-Seiten. Ein Export von Daten in Internet-Dienste ist nicht möglich. Internet Seiten können Daten an ihre Server senden, falls diese Daten vom Anwender explizit freigegeben werden.

Abb. 15 - Textbeispiel aus einer Service Description

Daten aus dem Firmennetz des Kunden unterliegen keinen Beschränkungen.

Ein nicht überwachtes oder von außen initiiertes Übertragen von Daten ist blockiert. So kann, auch bei Werbeplattformen wie z.B. Google, unterbunden werden, dass Profil-Daten (z.B. Seitenbesuche) protokolliert werden und die Werbeplattform informiert wird.

Leistungsübergabepunkt

Der Leistungsübergabepunkt ist der unter „Allgemeine Commitments“ beschriebene Leistungsübergabepunkt des Basisproduktes.

Mitwirkung des Anwenders/Kunden

Anwender, die mit Daten aus dem Internet arbeiten möchten, müssen im Self Service Portal durch Bestellung des Optionsproduktes „Anschluss an das Internet“ freigeschaltet werden.
Die Anwender des Kunden erhalten eine angemessene Schulung in der Handhabung der oben bezeichneten Funktionen.

Qualitätsmerkmale

Qualitätsmerkmal	Sollwert	Messmethode und Intervall
Geschwindigkeit des Laden von ausgesuchten Seiten	100 kBytes/Sek +/- 5 kBytes/Sek	• Auswertung von 24/7 Tage Messungen • 1 Tag

Qualitätsmängel:

- **Testverfahren**: Chi-Quadrattest
- **Bewertungsperiode:** 1 Monat
- **Folgen negativer QS-Bewertung:** Ein negatives Ergebnis des täglichen Tests führt zu einer objektiven Störung, die vom Service Desk bearbeitet wird.
- **Pönale**: Keine Pönale.

Weitere Informationen

Derzeitige technische Lösung

Firefox Version 9.0.x

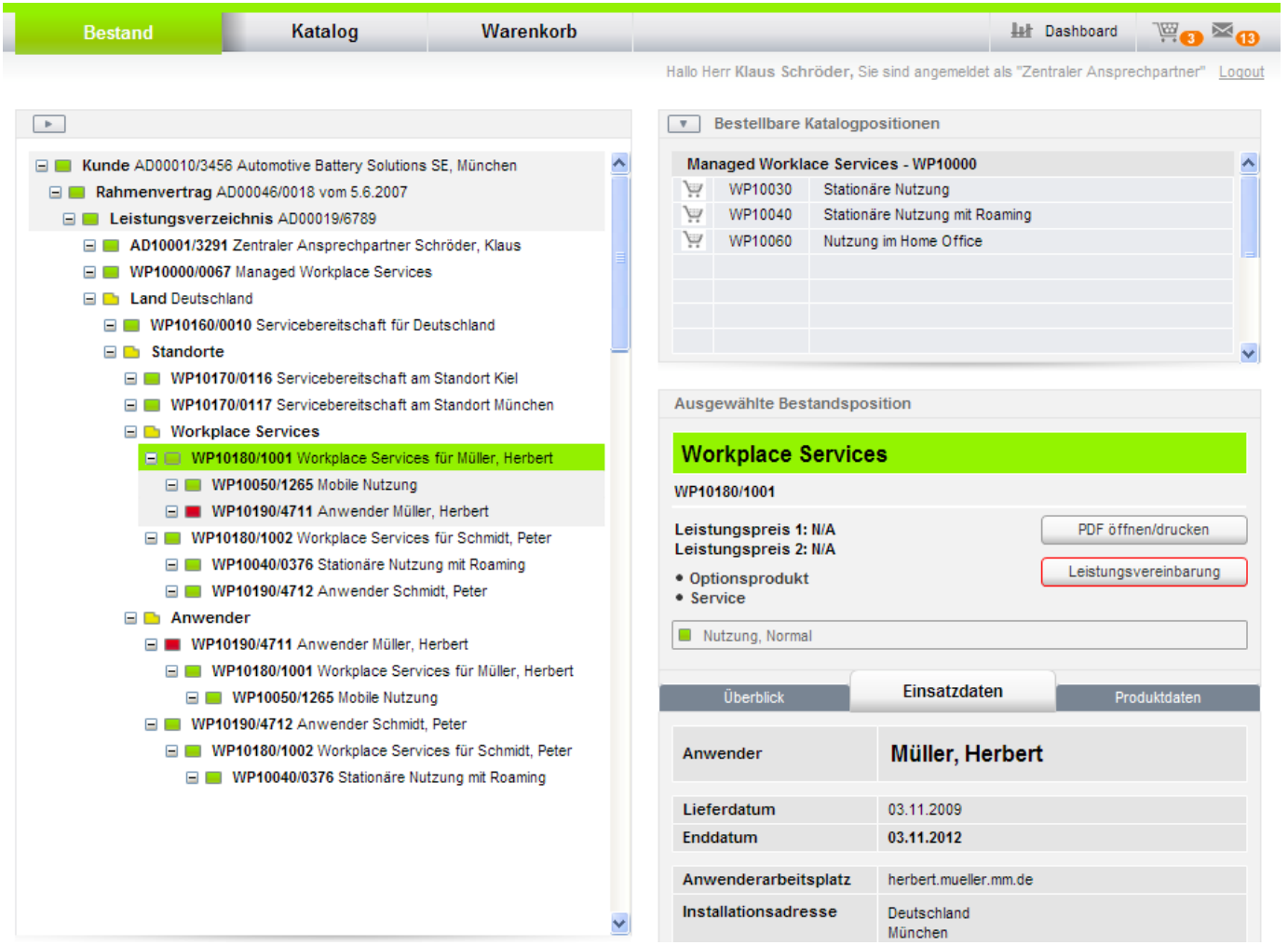


Abb. 16 - Bestand und Status einer Leistungsbeziehung (Muster)

Literatur

[BITKOM 2009]
C. Oecking, R. Jahnke, H. Kienle, M. Weber [Hrsg.], Industrialisierung im Outsourcing, 2009, ein Buch des BITKOM-Arbeitskreis Outsourcing

[Brenner/Resch/Schulz 2010]
Walter Brenner, Andreas Resch, Veit Schulz, Die Zukunft der IT in Unternehmen, Managing IT as a Business, Frankfurter Allgemeine Buch, Frankfurt 2010

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

[Eversheim/Schuh 1996]
Eversheim, W., Schuh, G., Betriebshütte: Produktion und Management (Teil 1), Springer, Berlin 1996

[FH Brandenburg 2010]
Industrialzed IT – Idee und Realität in Tagungsband zum 9. Berlin-Brandenburger SAP-Forum der Fachhochschule Brandenburg, 2010

[Hammer/Champy 1996]
Hammer, M., Champy, J.: Business Reengineering: Die Radikalkur für das Unternehmen, 6, Campus, Frankfurt, 1996

[Materna2007]
ITSM Executive Studie 2007, Materna Information & Communications

[Pilgram/Uebernickel 2007]
Pilgram, U., Uebernickel, F., Kernaufgaben und Rollenmodell des Industrialisierten Informationsmanagements, Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität St. Gallen, 2007

[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
[Zarnekow 2007]
Zarnekow, R., Produktionsmanagement von IT-Dienstleistungen. Grundlagen, Aufgaben und Prozesse, Springer Verlag, Berlin 2007
[Zarnekow/Brenner/Pilgram 2005]
Zarnekow, R., Brenner, W., Pilgram, U., Integriertes Informationsmanagement, Springer, 2005