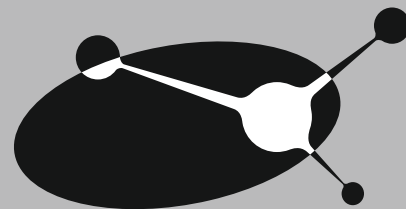
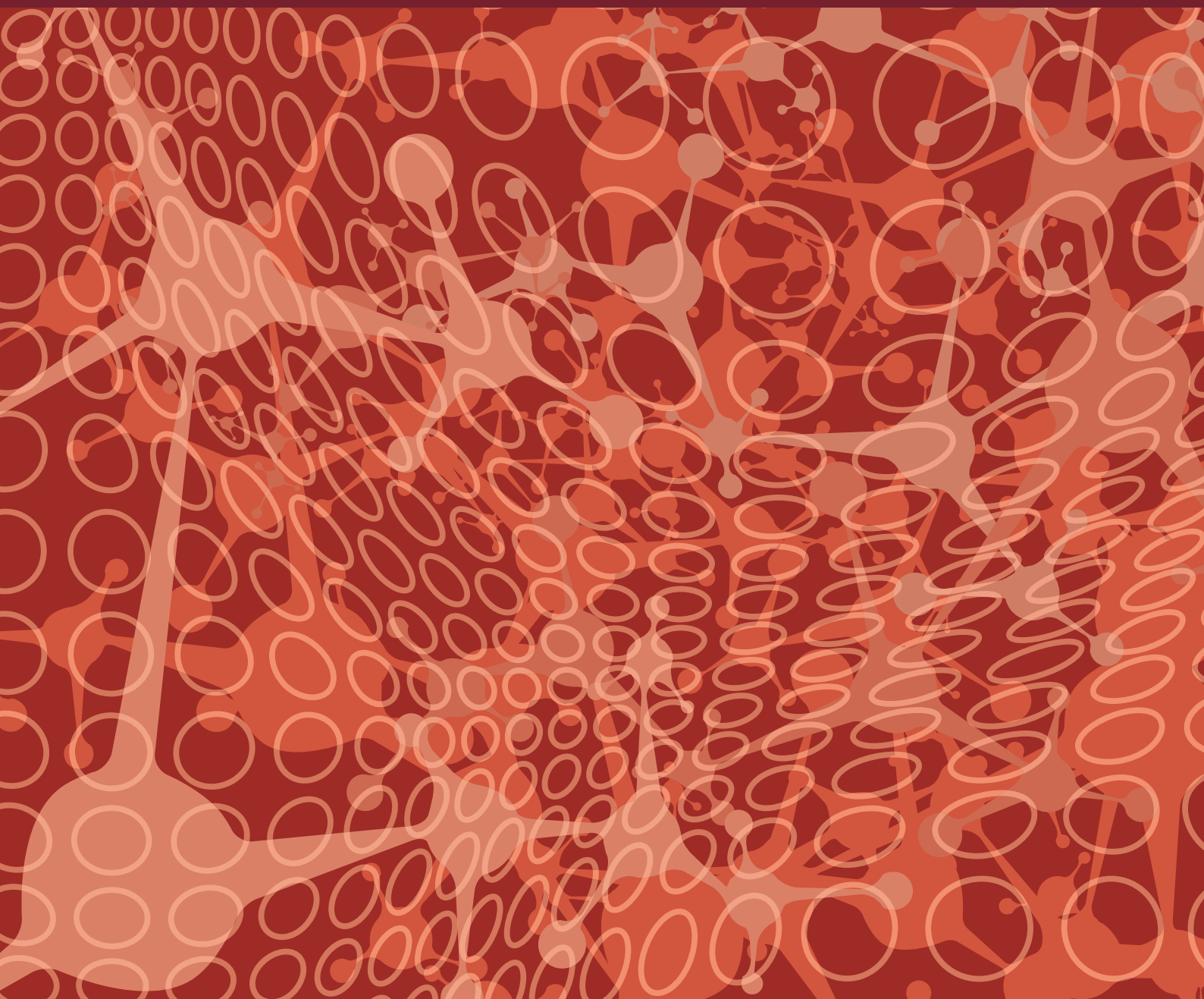


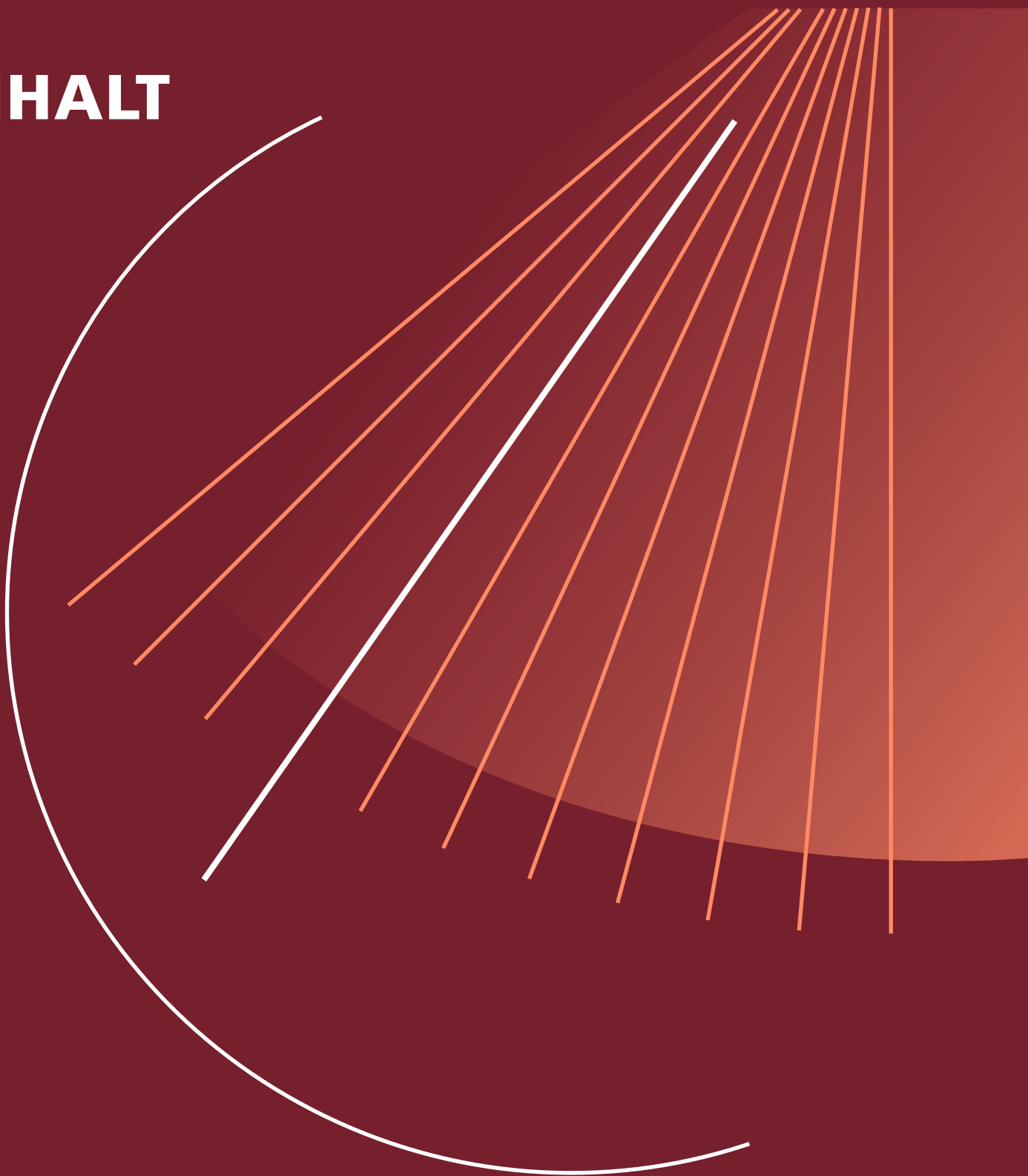
STRATEGISCHE PARTNERSCHAFT –
PRODUKTIVITÄT VON DIENSTLEISTUNGEN

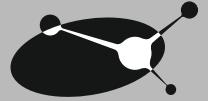


PRODUKTIVITÄT IN DER DIENSTLEISTUNGSENTWICKLUNG



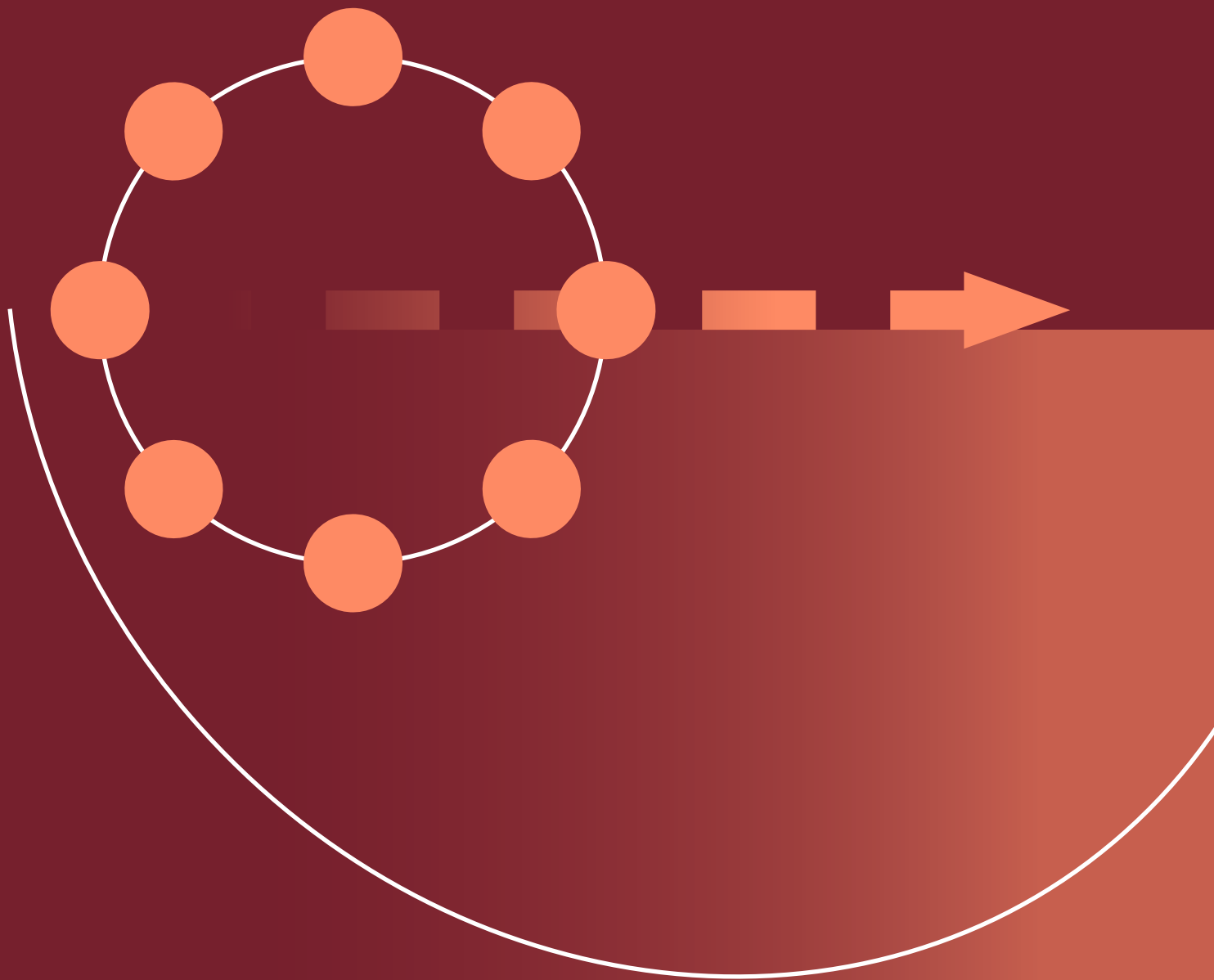
INHALT

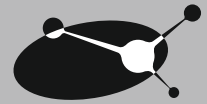




STRATEGISCHE PARTNERSCHAFT »PRODUKTIVITÄT VON DIENSTLEISTUNGEN«	3
PRODUKTIVITÄT IN DER DIENSTLEISTUNGS- ENTWICKLUNG	5
ZUKUNFTSSZENARIO 2020	7
PRAXISBEISPIELE	15
HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN	55
LITERATURVERZEICHNIS	61
MITGLIEDER DES ARBEITSKREISES	65
IMPRESSUM	67

STRATEGISCHE PARTNERSCHAFT





PRODUKTIVITÄT VON DIENSTLEISTUNGEN

Die strategische Partnerschaft »Produktivität von Dienstleistungen« ist eine enge Kooperation zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Sie wurde im Jahr 2009 durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) initiiert und begleitet dessen gleichnamigen Förderschwerpunkt. Im Förderschwerpunkt, als Teil des Forschungsprogramms »Innovationen mit Dienstleistungen«, arbeiten 33 Einzel- und Verbundvorhaben an der Entwicklung von Strategien und Instrumenten zur Messung, Gestaltung und Verbesserung der Dienstleistungsproduktivität. Für diesen übernimmt die strategische Partnerschaft Aufgaben eines Metavorhabens. Durch einen strukturierten Prozess sorgt sie für die umfassende Vernetzung der Forschungsvorhaben miteinander sowie darüber hinaus mit weiteren Experten und fördert damit den Blick nach innen und nach außen. Somit werden frühzeitig Anforderungen der Praxis in die weitere Entwicklung der Vorhaben aufgenommen, Diskussionen zwischen verschiedenen Akteuren initiiert, gemeinsame Visionen entwickelt, Lösungen erarbeitet und Erfahrungen ausgetauscht.

Neben der übergreifenden Verknüpfung von zentralen Fragen der Dienstleistungsproduktivität verfolgt die strategische Partnerschaft »Produktivität von Dienstleistungen« auch die Stärkung des Themas »Dienstleistungsproduktivität« in der Fachöffentlichkeit sowie die Weiterentwicklung des gesamten Forschungs- und Entwicklungsbereichs der Produktivität von Dienstleistungen und die Bündelung von Wissen zum Themenfeld Dienstleistungsproduktivität. Deshalb trägt sie zu einer aktiven Vernetzung von nationalen, europäischen und internationalen Aktivitäten der Dienstleistungsforschung und Innovationspolitik bei.

Das zentrale Organ der strategischen Partnerschaft »Produktivität von Dienstleistungen« ist das Wissensnetzwerk. Es besteht aus acht Arbeitskreisen:

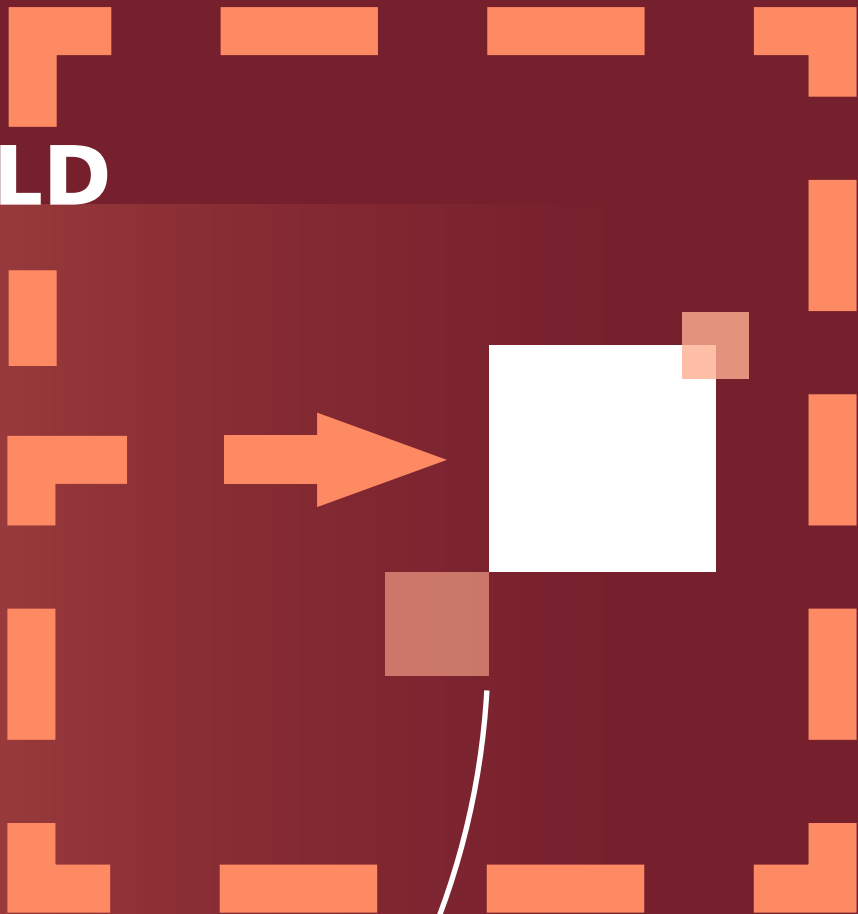
- Produktivität von Dienstleistungssystemen,
- Produktivität in der Dienstleistungsentwicklung,
- Produktivität von Dienstleistungsarbeit,
- Dienstleistungsproduktivität mit Technologien,
- Controlling für die Dienstleistungsproduktivität,
- Dienstleistungsproduktivität mit KMU,
- Mikro- / Makroökonomische Aspekte der Dienstleistungsproduktivität,
- Wissenschaftliche Basis und Service Science.

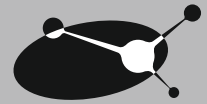
Die Arbeitskreise setzen sich vor allem aus Vertretern der Wirtschaft, Wissenschaft, intermediären Einrichtungen und der geförderten Projekten des Förderschwerpunkts zusammen. Insgesamt sind 160 Partner aktiv.

Zentrales Produkt jedes Arbeitskreises ist eine Produktivitätsleitlinie. Sie ist jeweils entstanden durch den intensiven Austausch und die interdisziplinäre Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure. Für jedes arbeitskreisspezifische Thema wurden hierfür Produktivitätsszenarien erarbeitet, Praxisbeispiele identifiziert und Handlungsempfehlungen abgeleitet.

Das Innovationsbüro der strategischen Partnerschaft »Produktivität von Dienstleistungen« wünscht Ihnen eine interessante und unterhaltsame Lektüre.

THEMENFELD





PRODUKTIVITÄT IN DER DIENSTLEISTUNGSENTWICKLUNG

»Dienstleistung« hat als Wirtschaftssektor den Sektor Güterproduktion seit Jahrzehnten übertroffen. Auch wenn die Dienstleistungsentwicklung von heute in ihrer »Industrialisierung« noch weit weniger professionalisiert ist, sind Dienstleistungen zunehmend handelbare Produkte, die in einem arbeitsteiligen Prozess entwickelt, hergestellt und geliefert, d. h. erbracht werden. In Zukunft werden Güterproduktion und Dienstleistung vermehrt miteinander verschmelzen: Wo eine Dienstleistung heute häufig noch – im Sinne eines Service – die Zugabe für ein Produkt ist, wird 2020 das technische Produkt meist integraler Teil einer übergeordneten Dienstleistung sein. Oder anders ausgedrückt: Aus einem technischen Produkt (Sachleistung) mit unterstützendem Service wird eine Dienstleistung mit technischer Unterstützung.

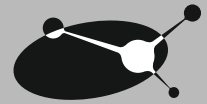
Mit dieser Weiterentwicklung wird der Dienstleistungssektor im Jahr 2020 auch eine entscheidendere Rolle in allen großen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Bedarfsfeldern wie Klima & Energie, Mobilität, Gesundheit, Sicherheit und Kommunikation spielen und diese nachhaltig mit prägen. Insbesondere Innovationen in diesen Feldern bilden die zentrale Antriebskraft für die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung der Bundesrepublik Deutschland. Vor dem Hintergrund von Branchenkonvergenzen sind daher vor allem interdisziplinäre und übergreifende Ansätze gefragt: Mit ihrer Hilfe können komplett neue Wertschöpfungscluster z. B. im Bereich Mobilitätsdienstleistungen, Dezentralisierung der Energieversorgung oder im Feld Gesundheit und Ernährung entstehen.

In Anbetracht steigender Kundenansprüche und zunehmendem Wettbewerb wird es zukünftig nicht ausreichen, ausschließlich weiterentwickelte und neue Dienstleistungen oder Dienstleistungsformen hervorzubringen. Für Erfolg und Akzeptanz neuer Dienstleistungen sowie für die Sicherung ihrer Qualität wird gerade die Fähigkeit, im Entwicklungsprozess die Produktivität von Dienstleistungen zu sichern, d. h. effektive Leistungen effizient zu erbringen, ein entscheidender Faktor sein. Die besondere Herausforderung im Dienstleistungssektor ist sein weites Spektrum, weshalb es auch nicht den einen umfassenden Ansatz für die Entwicklung von Dienstleistungen geben wird. Vielmehr werden sich einige wenige Grundregeln etablieren – vergleichbar der Produktionstheorie. Wesentliche Differenzierungsmerkmale von Dienstleistungen wie Technikintensität, Wissensintensität, Automatisierungsgrad, Wertschöpfungsstruktur u. a. m. werden den Dienstleistungsentwicklungsprozess darüber hinaus individuell und vor allem kundenorientiert ausprägen.

Um diesem Szenario erfolgreich zu begegnen, ist eine hohe Professionalität in der Entwicklung von Dienstleistungen gefragt. Damit dies gelingt, müssen bis 2020 eine Vielzahl von Voraussetzungen etabliert sein: Von der Etablierung methodischer und technischer Werkzeuge für die flexible Entwicklung, Vermarktung und Bereitstellung, über die Einführung wirtschaftlicher und rechtlicher Rahmenbedingungen für Liefer- und Leistungsbeziehungen in komplexen Kooperationen bis hin zur Verankerung von Berufsprofilen (»Dienstleistungs-Manager«) in Forschung und Lehre. Dies alles sind Bedingungen, die für eine erfolgreiche Dienstleistungsentwicklung unabdingbar sein werden.

ZUKUNFTSSZENARIO





1. DIENSTLEISTUNGSENTWICKLUNG HEUTE: STATE-OF-THE-ART

Die gezielte Entwicklung neuer Dienstleistungsangebote spielte lange Zeit keine nennenswerte Rolle in deutschen Unternehmen. Viele Dienstleistungsmärkte waren in der Vergangenheit wenig wettbewerbsintensiv und haben erst im letzten Jahrzehnt deutlich an Dynamik gewonnen. Mit dem Wandel der Märkte haben viele Unternehmen damit begonnen, nicht nur ihr Leistungsangebot zu überdenken und punktuell zu verbessern, sondern auch die Voraussetzungen zu schaffen, um gezielt gänzlich neue Dienstleistungen auf dem Markt zu platzieren. So lässt sich seit etwa Mitte der 90er Jahre verstärkt beobachten, dass erste Unternehmen organisatorische Verantwortlichkeiten für die Dienstleistungsentwicklung definieren (z. B. FuE-Abteilungen für Dienstleistungen) und eigenständige Entwicklungsprozesse für Dienstleistungen festlegen. Ende der 90er Jahre gelangten im Bereich der Dienstleistungsentwicklung dann auch erstmals wichtige Impulse aus der Wissenschaft in die Praxis. Insgesamt lässt sich attestieren, dass im vergangenen Jahrzehnt ein erstes solides Fundament im Bereich der Dienstleistungsentwicklung geschaffen wurde und Deutschland hierbei international eine Vorreiterrolle übernommen hat. Zugleich muss jedoch festgehalten werden, dass das vorhandene Wissen noch nicht in der Breite der deutschen Unternehmenslandschaft angekommen ist. Nach wie vor entstehen neue Dienstleistungen meist zufallsgetrieben, werden am Kundenbedarf vorbeientwickelt, und etwa die Hälfte der neuen Angebote überlebt das erste Jahr der Markteinführung nicht. Hierin liegt auch eine der großen Herausforderungen für die Zukunft: Modelle, Methoden und Tools müssen situationsspezifisch anpassbar sein – d. h. je nach Branche, Unternehmensgröße und Art der Dienstleistung muss die Entwicklung neuer Leistungsangebote unterschiedlich erfolgen, um am Markt Erfolg zu haben.

Dienstleistungsinnovationen resultieren häufig aus der Optimierung von Prozessen, neuen Marktentwicklungen, dem Einsatz neuer Technologien und der Entwicklung neuer Geschäftsmodelle. Von besonderem Interesse ist hierbei die Betrachtung

des Wechselverhältnisses zwischen einem tatsächlichem »neuen Dienstleistungsprodukt« und der Entstehung neuer Geschäftsmodelle (insbesondere Ertragsmodelle), die wiederum Einfluss auf die Dienstleistungsgestaltung und -wahrnehmung haben.

Während früher die Wertschöpfungssicht aus der industriellen Güterproduktion vorherrschte, haben wir es heute mit einem Wandel der Wertschöpfung – vom Produkt zum Lösungsgeschäft – zu tun. Damit führt die Integration von Produkten und Dienstleistungen zu neuen, hybriden Wertschöpfungsformen und neuen Geschäftsmodellen, in denen die Nutzerperspektive und die kollaborative Prozessgestaltung zwischen Anbieter und Abnehmer in den Vordergrund rücken. Vor dem Hintergrund sinkender Margen im Dienstleistungsbereich wird einerseits der Trend zu Industrialisierung und Automatisierung in Bezug auf Produktivitätsverbesserungen im Massengeschäft anhalten. Andererseits kommt es zu einer stärkeren Individualisierung und Emotionalisierung kundenbezogener Dienstleistungs- und Lösungsangebote.

Im Folgenden beschreiben wir Trends und Entwicklungen, von denen wir glauben, dass sie künftig an Bedeutung gewinnen und die nahe Zukunft der Dienstleistungsentwicklung nachhaltig prägen werden. Dabei betrachten wir die Dienstleistungsentwicklung 2020 aus unterschiedlichen Perspektiven und identifizieren die aus unserer Sicht ausschlaggebenden Faktoren, die eine produktive Gestaltung der gesamten Dienstleistungsentwicklungsprozesse ermöglichen wird.

2. DIENSTLEISTUNGSENTWICKLUNG 2020 – INDUSTRIALISIERUNG UND DIENST- LEISTUNGSWELT

Produktionsfaktoren

Entsprechend diesem Szenario wird es in 2020 auch in der Dienstleistungsentwicklung »klassische« Produktionsfaktoren geben, die einen standardisierten Dienstleistungserbringungsprozess definieren. Als Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe wird es z. B. standardisierte Prozesselemente und Beschreibungstools für die Dienstleistungsentwicklung geben. Als materielle und immaterielle Betriebsmittel dienen z. B. IT-Systeme, spezifische Entwicklungs-Budgets sowie Verwertungsrechte von Dienstleistungselementen.

Auch die Disposition, d. h. Leitung, Planung, Organisation und Überwachung der Entwicklungsprozesse wird dienstleistungsspezifisch ausgerichtet sein und sich stetig den ändernde Markt- und Umweltbedingungen anpassen müssen.

Neuartige Wertschöpfungsketten

Der Prozess wird 2020 unterstützt durch neuartige Wertschöpfungsketten, die Lieferanten und Produzenten effektiv miteinander verknüpfen: »Rohstoff-Lieferanten« werden im Markt etabliert sein und bieten z. B. branchenspezifische Kundenkontakt-Center oder zertifizierte Service-Technik an. Auch »Hilfs- und Betriebsstoff-Lieferanten« sind im Markt etabliert. So wird es z. B. spezielle Anbieter von branchentypischen BPM-Lösungen, Anbieter von Dispositions-Lösungen und Anbieter von Service-Kommunikations-Lösungen geben. Lieferanten und Produzenten werden die Bedarfe kennen und diese auf der Grundlage industrieller Prozesse flexibel und individuell befriedigen. Dazu werden Lösungen vermehrt im Verbund entwickelt. Internationale Kooperationen werden in etablierten Systemhäusern integrierte exportfähige Systemleistungen (»Smart Services«) entwickeln. Andere Partnernetzwerke unterstützen auch regional und lokal agierende kleine und mittlere Unternehmen als Partner der Systemhäuser oder im Verbund als »virtuelle Unternehmen«.

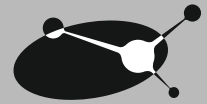
Produktivität managen

Auch die Managementkompetenz von Dienstleistungsunternehmen wird sich bis 2020 weiterentwickelt und branchenspezifisch ausgeprägt haben. So werden Finanzplanung und Jahresabschluss (BWA, Bilanzierung) auf die Eigenarten von Dienstleistungserzeugung und -erbringung ausgelegt sein und auch das Controlling misst die Effizienz und Effektivität anhand eines dienstleistungsspezifischen Kennzahlensystems. Ebenso werden Prozessmodelle für einen »Service-Lebenszyklus« sowie ein passendes Qualitätsmanagement erprobt und standardisiert sein.

Das Modell einer Dienstleistungsfabrik als Entwicklungsstätte und Lieferant von standardisierten Dienstleistungen für Dienstleistungserbringer ist ein Leitkonzept, an dem sich die Strukturen marktorientierter Unternehmen ebenso ausrichten werden wie semi-kommerzielle und nicht-kommerzielle Dienstleistungserbringer sowie die normativen und regulativen Strukturen des Staates.

Dienstleistungsfabrik – Systematisch, standardisiert und trotzdem individuell

Der Wandel der Wertschöpfung in der traditionellen Industrie vom Produkt- zum Lösungsgeschäft hat bereits eingesetzt. Den vorläufigen Höhepunkt wird diese Entwicklung mit der Industrialisierung des Dienstleistungssektors erreichen. Um produktiver zu werden, wird die klassische Produktionstheorie fortan auch in der Dienstleistungsentwicklung angewendet. Praktisch entsteht so einer Produktionsstätte im industriellen Maßstab, die eine größere Anzahl unterschiedlicher Arbeitsvorgänge vereinigt und wesentlich mit Hilfe von Maschinen, Produktionsmitarbeitern und einer Betriebsführung Erzeugnisse, in diesem Fall Dienstleistungen für Dienstleistungs-Unternehmen und -organisationen als unmittelbaren Kunden produzieren – so wie LKW-Produzenten Nutzfahrzeuge für Transportfirmen.



2.1 KUNDENINTEGRATION – KOLLABORATIVE DIENSTLEISTUNGS- ENTWICKLUNG

Schlüsselfigur Kunde

»It is the customer who determines what a business is.« Diese Aussage Druckers (1954) wird für die Entwicklung von Dienstleistung bis 2020 das Leitmotto einer jeden professionellen Service-Firma werden. Kunden werden sich in hohem Maße in den Dienstleistungsprozess des Anbieters einbringen und ganz wesentlich das Effizienzpotential der Dienstleistungserbringung definieren. Statt »nur« für den Kunden, wird gemeinsam mit dem Kunden entwickelt. Der Kunde ist integraler Bestandteil des Dienstleistungsprozesses, indem er durch interaktive Mitgestaltung, Konfigurierung und Self-Service in die Entwicklung und in die Dienstleistung selbst integriert ist. Eine zielgerichtete Gestaltung der Kundenintegration in Leistungsprozesse bei Dienstleistungen wird ein wesentlicher Produktivitätstreiber sein. Dies erfordert auch die Qualifizierung des Kunden für die gemeinsamen Wertschöpfungsaktivitäten. Je kundenindividueller die Dienstleistungen sind, umso bedeutender wird der Informations- und Kommunikationsprozess zwischen Kunde und Anbieter. Um den Kunden effektiv und effizient in die einzelnen Teilschritte seiner Wertschöpfung zu integrieren, werden Dienstleister interaktive Formen der Zusammenarbeit mit Kunden bzw. Nutzern etabliert haben. Der Aufbau von Anwender-Communities, die Durchführung von Ideenwettbewerben und der Bereitstellung von Konfiguratoren sind nur einige Beispiele, die nutzengerecht erfolgt sein werden. Entwicklungsprozesse sind auf eine Kundenintegration hin ausgelegt (»Scrum«, »agiles Projektmanagement«), und durch formale Spezifikationswerkzeuge wird die Kommunikation zwischen Kunde, Entwickler und Hersteller unterstützt.

Kundenanspruch Individualität

Vor dem Hintergrund der Wettbewerbsfähigkeit spielt bei der Entwicklung innovativer Dienstleistungskonzepte die Produktdifferenzierung eine besondere Rolle. Die Individualisierung von Dienstleistungen im Massenmarkt ist eine der großen Herausforderungen dieses Sektors und wird bis 2020 in mehreren Stufen

erfolgen. So werden zunächst global einsetzbare Dienstleistungsbausteine »produziert«, die dann individuell konfiguriert werden können. Speziell bei komplexen Dienstleistungen, die in der Regel ein Bündel verschiedener Leistungen darstellen, wird diesem Baukastenprinzip folgend der Abstimmungsaufwand reduziert werden. Gleichzeitig werden damit die Effizienz bei der Dienstleistungserbringung selbst und die Kundenzufriedenheit gesteigert.

Kundenintegration Online

Im Zielbild 2020 wird die Entwicklung von Dienstleistungen nach dem Prinzip eines kollaborativen Service Engineerings z. B. auf Basis eines Online-Dienstleistungsbaukastens erfolgen. Auf dieser Plattform kann der Kunde in einem ersten Schritt seinen Dienstleistungswunsch anhand standardisierter Bausteine grob vordefinieren und grundlegende, für die genaue Ausarbeitung wesentliche Angaben hinterlegen (z. B. Mengengerüste). Anhand dieser ersten Informationen kann der Dienstleister anschließend die gewünschte Dienstleistung auf der Plattform weiter detaillieren. Im nächsten Schritt kann der Kunde nun den ersten Entwurf des Dienstleisters prüfen und online gemeinsam mit dem Dienstleister die detaillierte Ausgestaltung vornehmen. Die Integration von Dienstleister und Kunde kann dabei durch die Nutzung von Web 2.0-Anwendungen und Oberflächen für formale Spezifikation unterstützt werden, mittels derer der Informationsaustausch in Echtzeit unterstützt wird.

2.2 TECHNOLOGISCHE STÜTZEN DER PRODUKTIVITÄT

Informationen erfolgreich steuern

Eine der wesentlichen Voraussetzungen für die Ausgestaltung einer effizienten Dienstleistungsentwicklung wird die Fähigkeit von Technologien und Entwicklungsplattformen sein. Sie müssen Standardisierung und Automatisierung zuverlässig mit Konfigurierbarkeit verknüpfen und Kunden damit erfolgreich einbinden. 2020 werden Informationen das wichtigste Gut sein, wobei sich die Informationsdichte explosionsartig erhöht haben wird. Mobile Anwendungen im privaten wie beruflichen Bereich beherrschen dabei den Alltag. Hierzu ist es notwendig, dass kundenbezogene Informationen sicher und überall verfügbar gemacht werden.

Die Kundenzufriedenheit als zentrale Effektivitätsgröße wird in der Zukunft durch die Methoden des Cloud Computings, der Sozialen Netzwerke und Neuerungen in der Produktentwicklung bestimmt. Hinsichtlich der Produktentwicklung werden Methoden wie Mass-Customisation, Konfiguratoren, Parallel und Simultaneous Engineering angewandt werden. Mobile Technologien wie Augmented-Reality, Smartphones und auch Tablet PC's erweitern die Anwendungsmöglichkeiten des Kunden. Die Idee des »transportablen Assistenten in der Hosentasche« wird dabei eine Symbiose mit allen anderen Kundenzufriedenheitsmethoden eingehen. Alltägliche Dienstleistungen werden weiterhin durch Ansätze wie Gamification (Anwendung spieltypischer Elemente) in der Wahrnehmung modifiziert.

Kosteneffizienz durch Digitalisierung

Um neben der Steigerung der Kundenzufriedenheit auch gleichzeitig die Kosten für die Unternehmen zur Steigerung der Effizienz zu senken, wird die Digitalisierung (Soziale Netzwerke, Digitaler Fußabdruck etc.) auch im Rahmen einer modernen Dienstleistungsentwicklung merklich zunehmen. So werden interne Dienstleistungsentwicklungsprozesse radikal verändert und über digitale Wege im Sinne von Open Innovation und Croud-sourcing nach außen geöffnet. Ebenso werden im Paradigma der

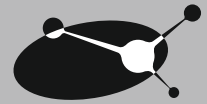
Many2Many-Kommunikation auch die Customer-Self-Services immer mehr an Bedeutung gewinnen. Aber auch innerhalb der Unternehmen werden Kosten durch Partnerschaften (z. B. Joint Ventures, Unternehmensnetzwerke, etc.) und deren Netzwerkeffekte gesenkt werden können.

Daten- und Kundenschutz

Herausforderungen im Umgang mit dieser Informationsfülle sind der Schutz der personenbezogenen Daten, die Abhängigkeit der Prozesse von der Verfügbarkeit dieser Daten und die Eigentumsrechte an den Methoden. Bereits heute scheitern wesentliche Entwicklungen hin zu größerer Einbeziehung von Kunden in die Dienstleistung an den Defiziten im Vertrauensschutz für die Privatsphäre des Kunden. Die Angreifbarkeit von verteilten Systemen zur Entwicklung und Erbringung von Dienstleistungen wird dem Ausmaß an Vernetzung Grenzen setzen. Die Sicherheit von Systemen zur länderübergreifenden Kollaboration wird ein entscheidender Wirtschaftsfaktor im Dienstleistungssektor sein.

Intellectual Property Rights

Ebenso wichtig wird es sein, den Schutz von Eigentumsrechten an den Entwicklungen im Sinne von Patenten von Sachgütern auf Dienstleistungsprodukte auszudehnen. Die Innovationsfähigkeit von Dienstleistungsunternehmen ist als Wirtschaftsfaktor bedroht, wenn Intellectual Property Rights unzureichend existieren oder durchsetzbar sind. In den Soft-Technologies der Dienstleistungen ist eine Entwicklung des Rechtsrahmens hin zu den abgestuften Rechtsgrundlagen der Sachgüterindustrie von Handelsmarken und Copyrights über Gebrauchsmuster hin zu Patenten für Dienstleistungen oder wesentlicher Elemente davon Teil des Szenarios.



2.3 BILDUNG UND WISSENSCHAFT – NACHWUCHS FÜR DEN DIENST- LEISTUNGSSEKTOR

Beruf & Kompetenzprofile

Der Wandel hin zu einer Wissensgesellschaft ist mit einer starken Veränderung des Bedarfs nach Weiterbildungsangeboten im Dienstleistungssektor verbunden. Eine der wichtigsten Voraussetzungen für die erfolgreiche Weiterentwicklung der Dienstleistungsbildung ist weiterhin die gesellschaftliche Akzeptanz, die kontinuierliche wissenschaftliche Weiterentwicklung von Erkenntnissen, Methoden und Modellen sowie die Vermittlung der Forschungsergebnisse an den Markt bzw. interessierte Praktiker. Die Dienstleistungsforschung als interdisziplinäres Forschungsfeld zeichnet sich seit den 1990er Jahren in Deutschland ab. Bis 2020 wird eine systematische und breitenwirksame Übertragung der Forschungserkenntnisse in die (Weiter-)Bildungssysteme erfolgen müssen. Hierzu wird es unverzichtbar sein, auch für den Dienstleistungssektor übergreifend und in seinen einzelnen Branchen Kompetenzprofile zu etablieren, die den erforderlichen Rollen im zukünftigen Prozess der Entwicklung, Fertigung und Erbringung von Dienstleistungen gerecht werden.

Dienstleistungsforschung

Auch die Wissenschaft wird von dieser Entwicklung nicht unberührt bleiben. Die Unterscheidung in verschiedene Aufgabengebiete innerhalb der Dienstleistungsforschung und der Dienstleistungswirtschaft wird zu einer Entwicklung verschiedener wissenschaftlicher Fachrichtungen innerhalb der Dienstleistungslehre geführt haben, analog zu den Fachrichtungen in der Betriebswirtschaftslehre oder der Informatik. So wird es beispielsweise neben der Dienstleistungsproduktionslehre auch das Dienstleistungsmarketing, die Dienstleistungsfinanzierung oder das Dienstleistungscontrolling und das Dienstleistungsengineering und -management geben. Dazu werden sich auch klare wissenschaftliche Unterscheidungen von Dienstleistungen etablieren u. a. in wissensintensive Dienstleistungen, produktbegleitende Dienstleistungen oder IT-gestützte Dienstleistungen. Sie werden

zu einer anwendungsnahen Ausgestaltung von allgemeinen, z. T. existierenden Methoden beitragen. Anhand der spezifischen Betrachtung von Dienstleistungsausprägungen auf der Grundlage einer allgemein gültigen Strukturierung und Klassifizierung von Dienstleistungen wird schließlich exakter geforscht, weiterentwickelt und weitergebildet werden.

Curriculum der Dienstleistungsentwicklung

Entsprechend dieser grundlegenden Entwicklung werden Universitäten, Fachhochschulen und sonstige (Weiter-)Bildungseinrichtungen eigene Weiterbildungs-Studiengänge anbieten, in deren Rahmen ingenieurwissenschaftliche, betriebswirtschaftliche und domänenspezifische Perspektiven auf Dienstleistungen adressiert werden. Somit sind in 2020 vielfältige neue Formen der Weiterbildung in der Dienstleistungsforschung und ein speziell abgestimmtes Curriculum verfügbar. Konkret bedeutet dies, dass Lernende explizit zu beispielsweise Dienstleistungsingenieuren und Dienstleistungsdesignern weitergebildet werden oder auch einschlägige Qualifizierungsmaßnahmen für bestimmte Bereiche wählen können. Die entsprechenden Berufsprofile werden hierbei den Anforderungen einer Dienstleistungsfabrik gerecht werden und ermöglichen es ausgebildeten Fachkräften, Dienstleistungen zukünftig effizienter und auf Basis geänderter Erkenntnisse und Methoden zu entwickeln.

3. DIENSTLEISTUNGEN PRODUKTIVER ENTWICKELN – AKTUELLE HERAUSFORDERUNGEN

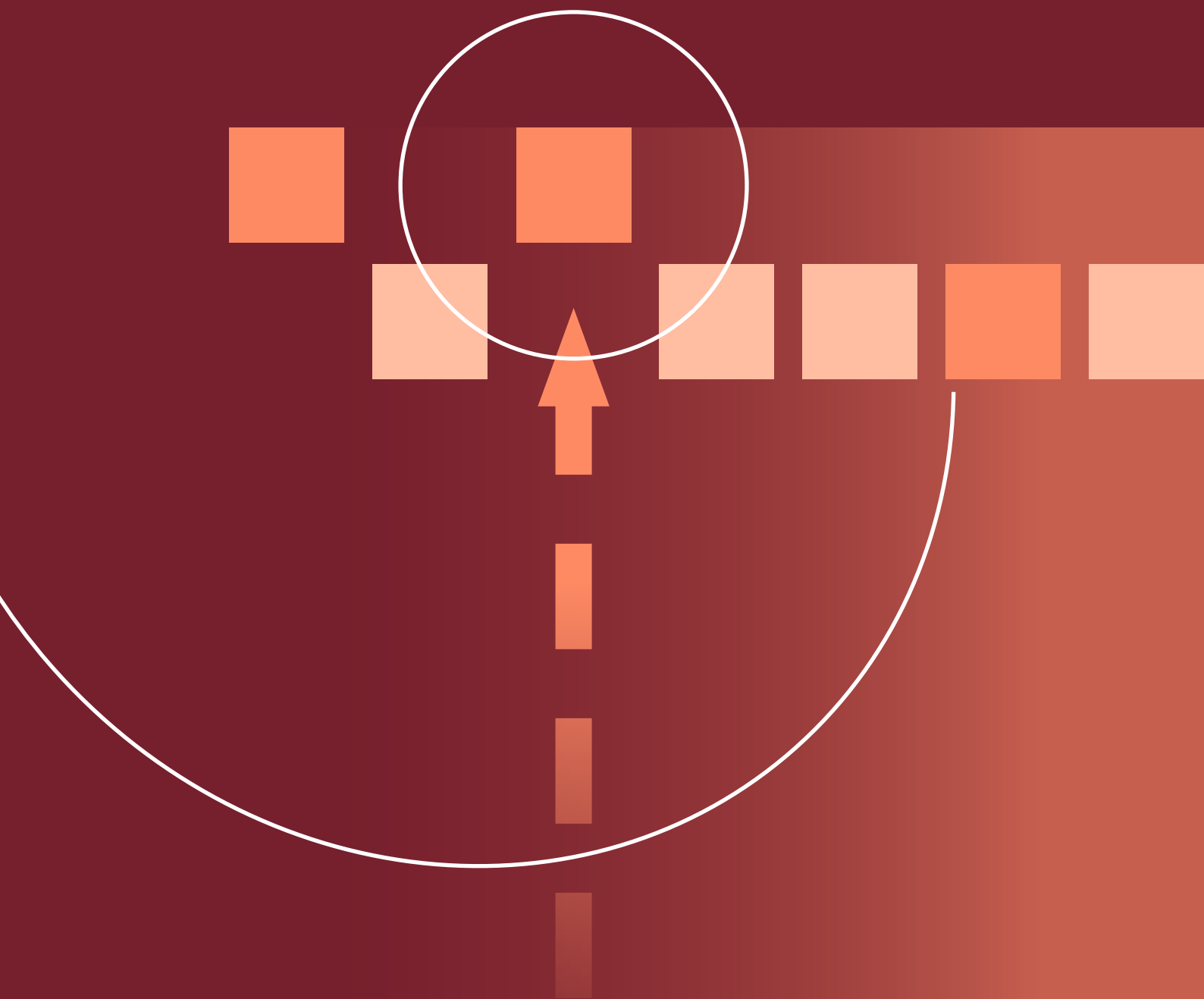
Eine allgemein gültige Strukturierung und Klassifizierung von Dienstleistungen ist aus heutiger Sicht unbedingt erforderlich, um eine strukturierte produktivitätssichernde Weiterentwicklung des gesamten Dienstleistungssektors zu ermöglichen. Sie hilft der kundenintegrierenden Gestaltung von Dienstleistungen, der Erarbeitung von spezifischen anwendungsgeeigneten Entwicklungsmethoden, der Gestaltung von prozessgeeigneten Technologien sowie der Ausgestaltung von Berufsbildern und ihren Ausbildungsgängen. Diese Strukturierung kann auf der Grundlage bekannter Prozessmodelle erfolgen und durch wenige Ausprägungen wie das Ausmaß an Kundeninteraktion, die Technologieintensität, die Mobilität, und die Wertschöpfungsintensität gekennzeichnet sein.

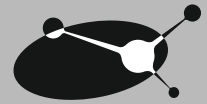
Den sich daraus ergebenden »Dienstleistungswelten« werden gemeinsame Grundmodelle aus dem Service Engineering, dem Business Process Engineering, dem Innovationsmanagement und der Produktionstheorie zugrunde liegen. Diese vorhandenen Modelle sinnvoll für eine produktivere Dienstleistungsentwicklung zu adaptieren, wird eine der wichtigsten Aufgaben auf dem Weg zu diesem Szenario sein.

Besondere Herausforderungen für den Dienstleistungssektor sind bis dahin:

- die Definition einer allgemein gültigen Strukturierung und die Klassifizierung von Dienstleistungen,
- die Entwicklung des Modells einer Dienstleistungsfabrik als Entwicklungsstätte und Lieferant von standardisierten Dienstleistungen,
- die Integration der Kunden in den Dienstleistungsentwicklungsprozess,
- die Individualisierung von Dienstleistungen im Massenmarkt,
- die Etablierung von Technologien und Prozessen für die Kombination von Standardisierung und Automatisierung bei wachsender Konfigurierbarkeit durch den Kunden,
- der Ausbau der kollaborativen Entwicklung individueller Einzeldienstleistung oder auch umfangreicher Wertschöpfungsstufen,
- die Einführung von Intellectual Property Rights für Dienstleistungen oder wesentliche Elemente,
- die Initiierung einer Ausbildung und spezifischer Berufsprofile für den Dienstleistungssektor.

PRAXISBEISPIELE





1. ÜBERBLICK

Im Lebenszyklus einer Dienstleistung kommt der Entwicklung eine besondere Bedeutung für die Produktivität und damit den wirtschaftlichen Erfolg zu. Hier werden die Weichen dafür gestellt, ob eine Dienstleistung produktiv erbracht wird und auch die Entwicklung selbst kann mehr oder weniger produktiv durchgeführt werden. Dass die Stellschrauben zur Erhöhung der Produktivität vielfältig sind, zeigt ein Blick in die Praxis, der hier folgend anhand von acht Beispielen gegeben werden soll.

So werden auf den folgenden Seiten dank der Initiativen von öffentlicher Hand, Lehre und Forschung sowie Privatwirtschaft unterschiedliche methodische Lösungsansätze praxisnah vorgestellt. Die Darstellung erfolgt differenziert nach der Einsatzbreite des jeweiligen methodischen Ansatzes und immer auch in Bezug zu den Eckpunkten der Horizonte 2020.

Die Auswahl gibt wahrlich keinen umfassenden, aber einen facettenreichen Einblick in die Praxis und deren Problemstellungen und Fragen vor dem Hintergrund des Bedürfnisses, die Produktivität in der Dienstleistungsentwicklung zu steigern. Die unterschiedliche Entwicklungsreife zeigt Tiefe und Spektrum der Gestaltungsspielräume, gleichzeitig aber auch weiterführende Herausforderungen, die es auf dem Weg zu den Horizonten einer produktivitätsorientierten Dienstleistungsentwicklung noch zu meistern gilt.

Zusammenfassung und Einordnung der Praxisbeispiele

Zu den etablierten Methoden mit breitem Einsatz zählt im Folgenden insbesondere der Handlungsrahmen der IT Infrastructure Library (ITIL), der im Bereich des industriellen Service-Managements einen De-Facto-Standard darstellt. Das Praxisbeispiel der ABB (Seite 18) beschreibt umfassend die hierfür benötigten Prozesse sowie die zugehörigen Rollen, Werkzeuge und deren Übertragbarkeit auf das produktive Managen von Dienstleistungen.

Zu den bekanntesten Qualitätsmanagementmethoden für Prozessverbesserung und Prozessdesign gehört sicherlich der Six-Sigma-Ansatz. Das Konzept, das im Sektor der industriellen Produktion einen hohen Standard unter den Business Excellence-Methoden für Prozessqualität setzt, wird im Beitrag der Con.Co. Co. Consulting (Seite 25) vorgestellt. Dieser skizziert insbesondere die Einführung in Vertrieb und Kundenservice von Telekom Deutschland, Deutscher Post u.a.. Der Reifegrad dieser beiden Methoden lässt sich daran erkennen, dass Experten sich für die jeweilige Methode zertifizieren lassen können.

Ein erprobtes Detail, der Morphologische Kasten bzw. die Morphologische Matrix, dient dazu, komplexe Anforderungen und Dienstleistungen zu strukturieren und insbesondere auch für Modellierung und Optimierung transparent zu machen. Die Anwendbarkeit in der Praxis zeigt der Beitrag des Projektes »Kollapro« von Durable und der Uni Münster, dem Headquarter des European Research Center for Information Systems (ERCIS).

Wie mit organisatorischer Umgestaltung Kundenorientierung und Produktivität gesteigert werden können, beschreiben die Beispiele von Xerox und Deutsche Telekom. Während Xerox ausführt, wie die gesamtheitliche Neuausrichtung von einer technisch orientierten Produktbezogenheit hin zu einer kunden-zentrierten Serviceorientierung gelang, schildert die Deutsche Telekom die begonnene Neuausrichtung des Bereichs Products and Innovation. Der Fokus hier: Etablierung eines agilen Projektmanagements zur laufenden Integration der Kunden in einen schnellen Prozess der Anforderungsgestaltung und -umsetzung.

Die Ausgestaltung von Methoden für konkrete Geschäftsfälle erläutern die noch laufenden Projekte »ProKoLog« und »WiDiPro«. Im ersten Projekt veranschaulicht der Fachbereich Logistik der TU Berlin, wie in Zusammenarbeit mit BLG Automotive Logistics GmbH und Huettemann Logistik GmbH die Produktivität in der Kontraktlogistik durch das schnelle und effiziente Zusammensetzen komplexer Dienstleistungen aus einem Baukasten aus standardisierten Modulen messbar gesteigert werden kann. Der Beitrag des Projektes »WiDiPro« (Seite 46) von Projektpartnern

wie dem Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF erläutert am Management der Entwicklung komplexer Anlagen mögliche Prozessverbesserungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Hierfür wird ein Dienstleistungsprozess definiert und ausgestaltet, der auf Methoden und Elementen des Prozessmanagements aufbaut. Dazu gehören die Definition quantitativer Prozessschritte und entsprechender Kennzahlen zur Messbarkeit von Produktivität sowie das produktivitäts-fördernde Vorgehen bei der Prozessimplementierung, insbes. Wissensmanagement für die Projektteams und Planung bei Unsicherheit.

Zu guter Letzt gibt der Beitrag der Universität Kassel (Seite 50) einen Einblick in das Thema Aus- und Weiterbildung als Voraussetzung für eine professionelle produktivitätsorientierte Dienstleistungsentwicklung. Die Darstellung des entsprechenden Studi-

engangs zeigt nicht nur die Notwendigkeiten, sondern auch passende Methoden für die Ausbildung von Profis im Bereich Dienstleistungsentwicklung und -management. Gleichzeitig dient dieser Studiengang der Erprobung einer Service Engineering-Methodik für Weiterbildungsdienstleistungen generell.

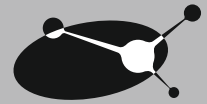
Welchen Beitrag liefern unsere Praxisbeiträge zu den Eckpunkten der Horizonte 2020?

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über den Beitrag der Praxisbeispiele zu den Eckpunkten der Horizonte 2020 in der Dienstleistungsentwicklung und dient einer grundlegenden Einordnung. Sie soll die Verknüpfung der Eckpunkte mit der Praxis erleichtern und aufzeigen, welches Beispiel welche dort angesprochenen Aspekte als Schwerpunkte hat.

Eckpunkte der Horizonte 2020

Praxisbeispiele	Kundenintegration	Kollaboration. in der Wertschöpfungskette	Vorgehensmodelle	Standardisierung	Professionalität	Dienstleistungsfabrik
IT Infrastructure Library ITIL	X		X	X	X	X
Lean-Six-Sigma	X		X		X	X
Morphologischer Kasten		X		X		
Wandel Produkt zu Service	X	X				X
Agiles Projektmanagement	X	X	X			X
Standardisierte Module i. d. Kontraktlogistik		X		X		
Wissensbasierter Prozess im Management des Anlagenbaus		X	X			
Service Engineering für Weiterbildung, insbesondere für Ausbildung im Dienstleistungsmanagement	X				X	X

Tabelle 1.1: Beiträge der Praxisbeispiele zu den Eckpunkten der Horizonte



Die Mehrzahl der Beispiele unterstützt intensiv den Eckpunkt «Kundenintegration»:

- Die ständige aktive Integration der Kunden in die Ausgestaltung der Anforderungen an neue Dienstleistungen ist ein Kernanliegen des agilen Projektmanagements.
- Kundenorientierung wurde eine Kernkompetenz in der Service-Orientierung von Xerox.
- »CTQ«, critical-to-quality aus Kundensicht, definiert die Fehlerkriterien bei Six Sigma.
- Die Ausgestaltung des Kundenkontakts und Kundenfeedback im Verbesserungsprozess sind Kernelemente der IT-Infrastructure Library.
- In der Vorlesung zum Service Engineering ist die Ausbildung in Richtung Kundenintegration ein Schwerpunkt.

Auch den Eckpunkt »Kollaboration in der Wertschöpfungskette« fördert die Mehrzahl der Beispiele:

- Die Ausrichtung der gesamten Wertschöpfungskette auf den Prozess der schnellen zyklischen Ausgestaltung und Umsetzung der Kundenanforderungen ist eine der großen Herausforderungen an das agile Projektmanagement.
- Die Gesamtausrichtung eines Unternehmens auf ein neues Businessverständnis als kundenorientierter Serviceanbieter schließt die erfolgreiche Kollaboration in der Wertschöpfungskette ein.
- Der Morphologische Kasten unterstützt wie viele formalisierte Beschreibungsmethoden die Kommunikation innerhalb der Wertschöpfungskette und unterstützt damit die Kollaboration.
- Einheitliches Wissensmanagement über alle Wertschöpfungsstufen und ein gemeinsames Prozessverständnis sind Kollaborationsförderer.
- Ein Baukasten aus Standardmodulen der unterschiedlichen Teilleistungen einer komplexen Dienstleistung wie in der Kontraktlogistik ist Voraussetzung für »Collaborative Engineering«, die schnelle Ausgestaltung individualisierter Lösungen aus dem Zusammenfügen dieser Module.

Breit anwendbare Vorgehensmodelle liefern:

- die IT Infrastructure Library (ITIL), deren Übertragung aus der ITK-Branche in das industrielle Servicemanagement das Praxisbeispiel dient,
- das Vorgehen zur Prozessverbesserung (DMAIC) und das Vorgehen zum Prozessdesign (DFSS) bei Six-Sigma,
- den Scrum-Prozess im agilen Projektmanagement,
- die in Entwicklung befindlichen Prozessdefinitionen für das Management des Anlagenbaus.

Standardisierte Strukturen als Produktivitätstreiber stehen im Fokus der folgenden drei Beispiele:

- Ein einheitliches Prozessmodell für Dienstleistungsmanagement lässt sich aus der IT- Infrastructure Library (ITIL) und der damit verbundenen Norm ISO/IEC 20000 ableiten.
- Der morphologische Kasten ist ein erprobter Ansatz für die Strukturierung von komplexen Dienstleistungen und deren Standardisierung.
- Konzeption und Einsatz standardisierter Module sind für die Kontraktlogistik ein methodisches Schlüsselement.

Der Eckpunkt Professionalität ist mittelbares oder unmittelbares Ziel dieser drei Beispiele:

- Sie wird insbesondere gefördert durch die Zertifizierbarkeit von ausgebildeten Experten einerseits in der ITIL-Foundation, andererseits nach den Richtlinien des European Six Sigma Club.
- Bei der Ausbildung von professionellen Dienstleistungsentwicklern und -managern ist sie das eigentliche Ziel.

Orientierung Richtung Dienstleistungsfabrik bieten schließlich:

- das in der ITIL beschriebene Prozessmodell und dessen laufende Weiterentwicklung,
- der strategische Umbau eines Unternehmens vom Produzenten zum Dienstleister,

- agiles Projektmanagement, in dem es in einem neuen industriellen Arbeitsstil Flexibilität sicherstellt und managt,
- Lean-Six-Sigma, ebenfalls ein ganzheitliches Unternehmenskonzept mit der Zielsetzung einer an kundenorientierten Kriterien messbaren hohen Qualität und einer Fokussierung der Prozessschritte auf dieses Ziel,
- die Ausbildung von professionellen Dienstleistungsentwicklern und -managern als Wissensträger für die Gestaltung und Erbringung von Dienstleistungen im industriellen Maßstab.

Für die weitere Entwicklung zur Dienstleistungsproduktivität spielt die Entwicklungsphase eine wesentliche Rolle. Die Bündelung der Werkzeuge, deren weitere Vorkonfigurierung an zukünftige Anwendungsfälle und ein standardisierter Transfer in die Wirtschaft sind weitere wichtige Schritte.

2. PRAXISBEISPIEL IT INFRASTRUCTURE LIBRARY (ITIL)

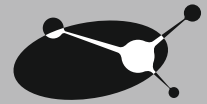
Anwendbarkeit von IT Infrastructure Library (ITIL): Best Practices in der Entwicklung industrieller Dienstleistungen

Autoren: Marcel Dix, Ralf Gitzel, Markus Aleksy – ABB AG
Forschungszentrum Ladenburg

2.1 HERAUSFORDERUNG IN DER INDUSTRIE

Traditionelle Technologieunternehmen in entwickelten Industrien wie der Automatisierungs- und Energiebranche integrieren zunehmend produktbegleitende Dienstleistungen in ihr Angebot (Servitization). Hierzu müssen Dienstleistungen entwickelt und kontinuierlich verbessert werden, wofür Best Practices benötigt werden. Eine Möglichkeit die sich bietet ist Best Practices aus anderen Branchen zu suchen und je nach Übertragbarkeit zu übernehmen.

Ein gut etabliertes Framework von Service Management Best Practices ist die IT Infrastructure Library (ITIL) aus der ITK-Branche. ITIL wurde von der britischen Behörde »Office of Government Commerce« (OGC) entwickelt (OGC, 2007) und bietet Best Practices zur Entwicklung, Erbringung und kontinuierlichen Verbesserung von IT-basierten Dienstleistungen. Mittlerweile erfreut sich ITIL einer wachsenden Beliebtheit (Datamonitor, 2007); denn letztlich müssen die Hersteller der IT Produkte zusehends zusätzliche produktbegleitende Dienstleistungen anbieten, welche die Nutzung dieser Produkte über ihren Lebenszyklus sicherstellen. Auch Hersteller von langlebigen Industriegütern, wie bspw. Automatisierungssystemen und Energietechnik, bieten vermehrt Dienstleistungen an, welche die Produktivität ihrer Anlagen beim Kunden sicherstellen und verbessern, wie es ja auch das ITIL Framework zum Ziel hat.



Da das Framework aber ursprünglich für die ITK Branche entwickelt wurde, erscheint ITIL für einen industriellen Servicemanager auf dem ersten Blick nicht ohne weiteres anwendbar. Im Folgenden stellen wir die These auf, dass sich einige Prinzipien von ITIL durchaus auch für die Entwicklung industrieller Instandhaltung übertragen lassen. Anhand eines Servicebeispiels zeigen wir mithilfe einer von uns vorgeschlagenen Vorgehensweise in drei Schritten, wie ITIL für die Verbesserung eines typischen Feld-services angewendet werden kann.

2.2 LÖSUNGSANSATZ

Die aktuelle Ausgabe »Version 3« strukturiert seine Best Practices in die einzelnen Lebenszyklus-Phasen einer Dienstleistung. ITIL definiert hierbei fünf Phasen: Service Strategy, Service Design, Service Transition, Service Operation und Continual Service Improvement. Jede dieser Phase ist in einem separaten Buch beschrieben. Ein weiteres Buch gibt eine Einführung in ITIL. Zusammen bilden diese Bücher die ITIL v3 Buchreihe OGC (2007). Offizielle Seite der ITIL Publikationen der OGC.
<http://www.best-management-practice.com/officialsite.asp?FO=1245494>
bzw. das ITIL v3 Framework.

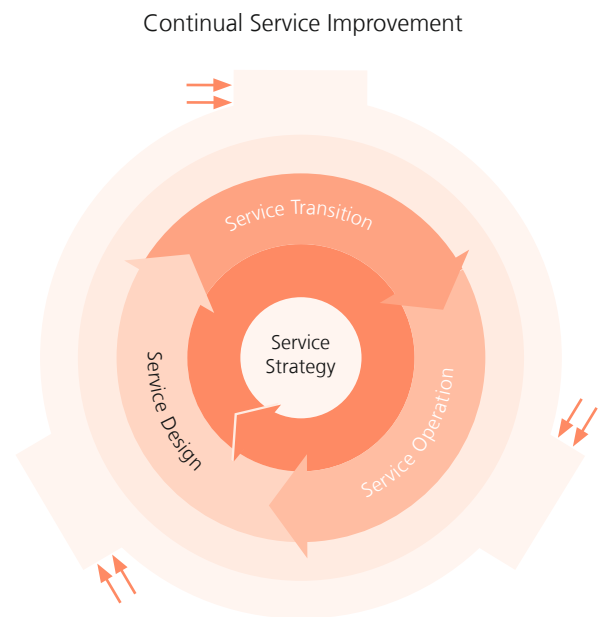


Abbildung 2.1: Der ITIL v3 Service Life Cycle

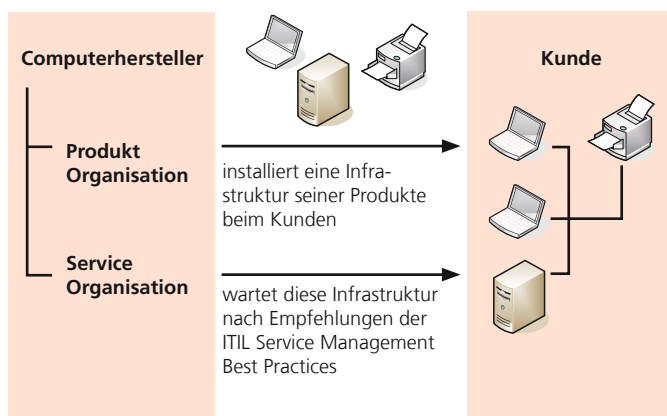


Abbildung 2.2: Die typische Anwendung von ITIL

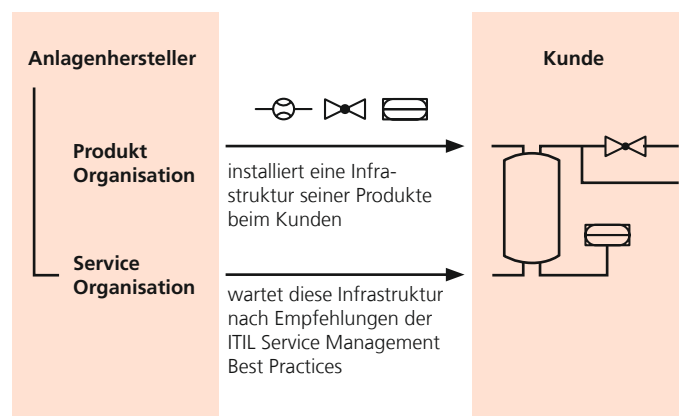


Abbildung 2.3: Die Anwendung von ITIL übertragen auf den industriellen Feldservice

Die Anwendbarkeit von ITIL im industriellen Feldservice soll im folgenden Beispiel verdeutlicht werden. In der heute typischen Anwendung von ITIL in der ITK-Branche least beispielsweise ein Computerhersteller Server, Laptops, und andere IT Infrastrukturoptionen an einen Kunden und installiert diese an dem Kundenstandort. I. d. R. bietet der Computerhersteller im Rahmen des Leasings auch eine Wartungsdienstleistung, welche den Betrieb dieser IT Infrastruktur beim Kunden sicherstellen soll. Der Computerhersteller bedient sich hierzu meist verschiedener ITIL Servicemanagement Best Practices, um bestmögliche Wege zu finden, wie diese Dienstleistung erbracht werden kann. Solch ein

Best Practice ist beispielsweise einen sog. »Single Point of Contact (SPOC)« des Kunden zum Computerhersteller einzurichten sowie die Verwendung eines Ticket Systems um Kundenkontakte nachverfolgbar zu machen.

Wie kann dieses Beispiel nun auf einen industriellen Anlagenhersteller übertragen werden? Auch dieser installiert eine Infrastruktur seiner Produkte bei einem Kunden, z. B. ein Prozessleitsystem. Der Hersteller bietet hierzu i. d. R. auch einige Dienstleistungen zur Wartung seiner Anlagen an, welche der Hersteller in der bestmöglichen Weise gestalten und erbringen möchte, um

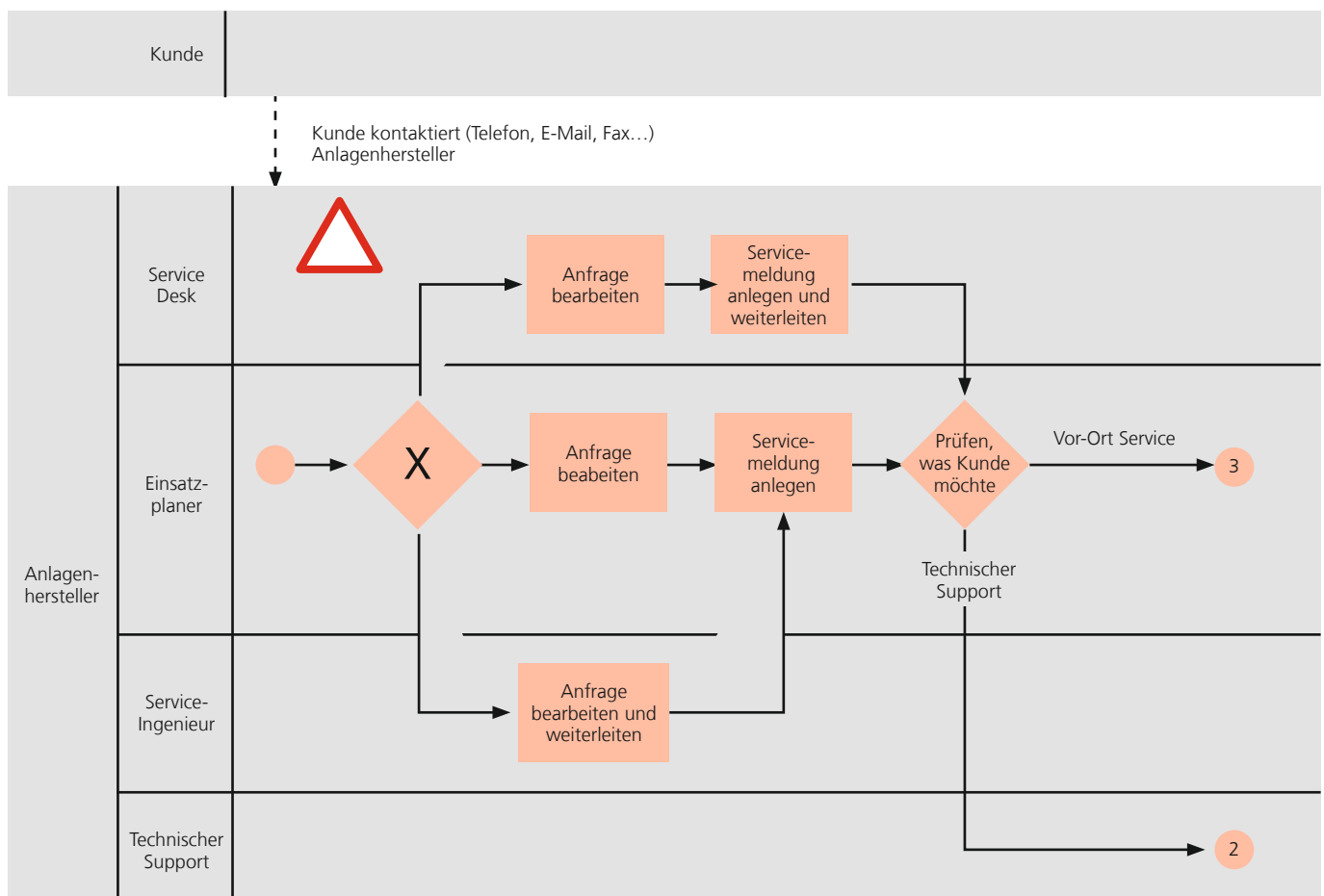
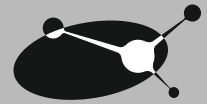


Abbildung 2.4: Beispiel einer Störungsmeldung



Zeitaufwand, Kosten und Qualität seiner Dienstleistung zu optimieren und Kundenzufriedenheit sicherzustellen. Hierbei können ITIL Servicemanagement Best Practices unterstützen.

Dies wollen wir am nun folgenden Beispiel eines Feldserviceeinsatzes etwas greifbarer darstellen. Dieser Prozess beginnt typischerweise mit einer Störungsmeldung seitens des Kunden, bzw. telefonisch. Im Falle dass die Kundenanfrage nicht durch Ferndiagnose gelöst werden kann, sondern einen Vorort-Einsatz erfordert (z. B. da ein Produkt physikalisch ausgetauscht werden muss), wird ein Servicetechniker zum Kunden geschickt. Sobald der Servicetechniker von seinem Einsatz zurückkehrt, erstellt er einen formalen Servicebericht, der als Grundlage für die Rechnungsstellung durch die kaufmännische Abteilung dient. Damit ist der Feldserviceprozess abgeschlossen (Stieger et al., 2008).

Dieses Servicebeispiel haben wir nun mit Hilfe der ITIL Best Practices auf Verbesserungspotentiale untersucht. Unsere Vorgehensweise bestand aus folgenden drei Schritten:

1. Erfassung der Dienstleistung als Blaupause, durch eine entsprechende Analyse der Dienstleistung im Feld.
2. Analyse des Prozesses nach Verbesserungspotentialen:
Für jeden Prozessschritt wird geprüft »Wie machen wir es heute und was schlägt ITIL vor (Best Practice) wie es eigentlich gemacht werden sollte?«.
3. Präsentation der aufgedeckten Handlungsempfehlungen als Entscheidungsgrundlage an das Management, z. B. als Report oder als Präsentation.

Wie in dieser Vorgehensweise beschrieben, ist es sinnvoll den Serviceprozess zunächst als detaillierte Blaupause zu erfassen. Der Auslöser des Beispielprozesses, also die Störungsmeldung durch den Kunden, ist in der folgenden Abbildung 2-4 dargestellt. Der nächste Schritt unserer Vorgehensweise betrifft nun die Analyse von Verbesserungspotentialen nach ITIL. Die Analyse erkennt hierbei drei mögliche Kontaktwege den Anlagenher-

steller zu erreichen (hervorgehoben als rotes Dreieck in Abbildung 2-4: Beispiel einer Störungsmeldung): Der Kunde kann den Service Desk anrufen, er kann einen Einsatzplaner kontaktieren oder er kann direkt einen Service Ingenieur anrufen, dessen direkte Telefon-Durchwahl oder Email-Adresse er z. B. noch von früheren Kontakten kennt.

Dagegen schlägt jedoch ITIL eine Best Practice vor, nur einen einzigen Kontaktweg zum Dienstleister – einen »Single Point of Contact« (SPOC) – dem Kunden anzubieten. Kunden sollten keine Telefonnummern haben, über welche sie direkt Service Ingenieure erreichen können, sondern nur den Weg über den Service Desk kennen. Hierdurch soll zum Beispiel sichergestellt werden, dass keine Dienstleistung erbracht wird, die nicht auch registriert und vergütet wird. Ein weiterer Vorteil ist eine effizientere Störungsmeldung: Beispielsweise könnten bereits etwa 10% der Anrufe vom Service Desk gelöst werden. Dies würde Service Ingenieure von den trivialeren Fällen entlasten und ihnen mehr Zeit geben, sich auf die schwierigeren Fälle zu konzentrieren wie beispielsweise Ursachenforschung. Zudem könnte der Service Desk seine ungelösten Fälle besser dem richtigen Service Ingenieur zuteilen, wodurch die Qualität der Problemlösung erhöht werden kann.

Es empfiehlt sich auch eine Zeit festzulegen (z. B. sechs Minuten) innerhalb welcher der Service Desk die Störungsmeldung bearbeiten sollte. Diese Zeitvorgabe könnte auch in einem Kennzahlensystem zur Qualitätskontrolle genutzt werden. Die einzuhaltende Zeit ist abhängig von der Komplexität und Kosten des Prozesses individuell festzulegen. Sie wird oft in den Service Level Agreements (SLAs) zwischen dem Dienstleister und dem Kunden vertraglich vereinbart. Der Service Desk kann, wie oben beschrieben, versuchen die Störungsmeldung selbst zu lösen; jedoch sollte er nicht mehr als die festgelegte Zeit dafür aufwenden. Wenn der Fall bis dahin nicht gelöst werden konnte, ist es kosteneffizienter den Fall an einen geeigneten Service Ingenieur weiterzuleiten, d. h. zu eskalieren, statt zu versuchen ihn selbst weiterhin zu lösen, da das Kosten-Nutzen-Verhältnis ab diesem Zeitpunkt unvorteilhaft wird.

Kundenanfragen, die nicht unmittelbar durch den Service Desk gelöst werden konnten, werden also weiter an den Technischen Support eskaliert, der zusammen mit dem Kunden das Problem genauer untersucht. Dies ist in Abbildung 2-5: Technischer Support dargestellt. Der Technische Support kann auch zusätzliche Ersatzteile an den Kunden versenden, die er benötigt.

Unsere Analyse zeigte jedoch auf, dass in diesem Prozess nur die Ersatzteile erfasst, die an den Kunden versendet wurden, jedoch nicht ob und wann der Kunde diese tatsächlich in seine Anlage eingebaut hat. Für jeden weiteren Service ist es jedoch wichtig zu wissen genau welche Konfiguration eine Kundenanlage hat. In ITIL ist das entsprechende Change Management ein Bestandteil der Service Transition Phase des ITIL v3 Service Life Cycles. Um Änderungen zu erfassen bietet ITIL die Best Practice einer

Configuration Management Database in der alle Informationen über die aktuelle Konfiguration der Kundenanlagen abgelegt werden sollten. Die wichtigsten Voraussetzungen für die Implementierung eines guten Change Managements sind:

- Zu wissen was sich in der Konfiguration einer Kundenanlage geändert hat,
- zu wissen welche Auswirkungen eine Änderung hat, d. h. wenn Komponenten (z. B. Ersatzteile) in der Anlage hinzugefügt oder entfernt werden.

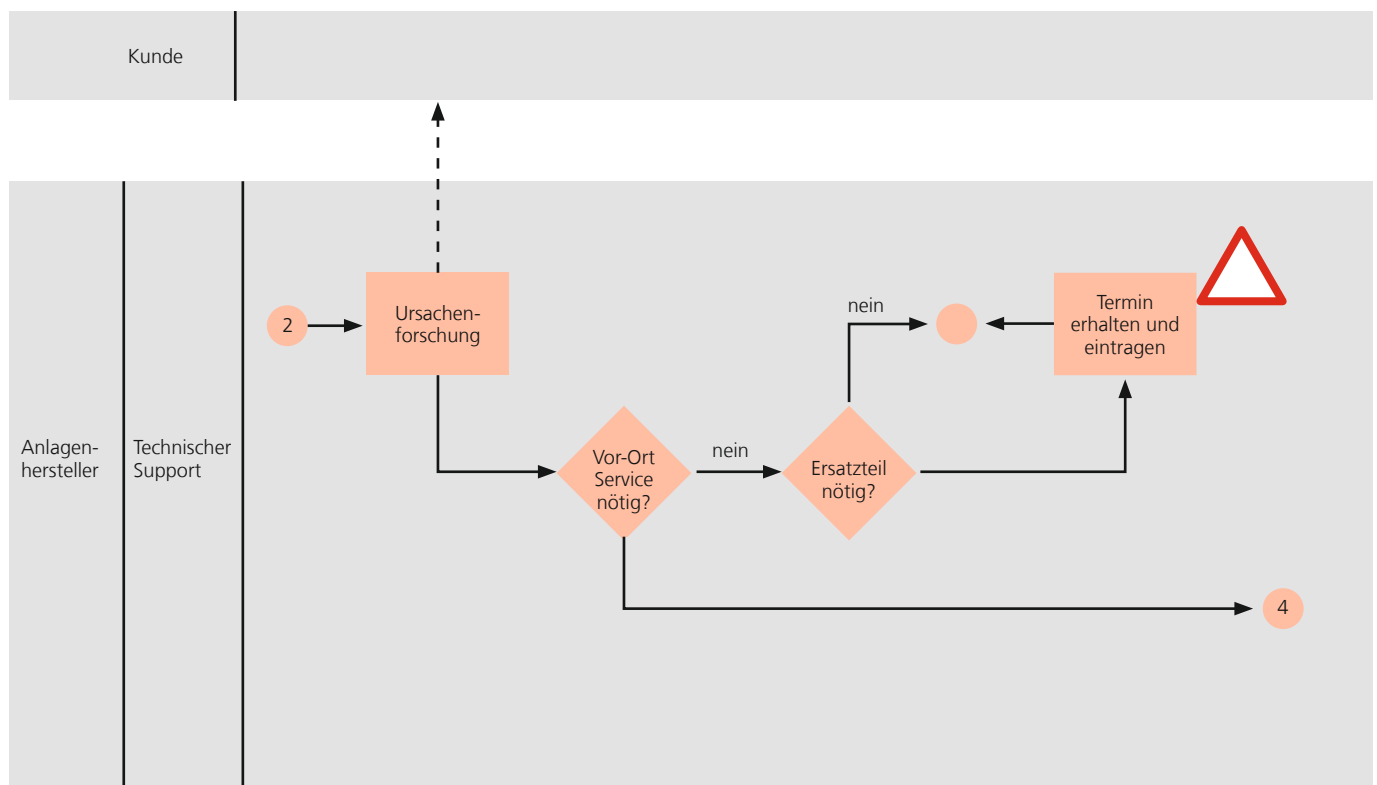


Abbildung 2.5: Technischer Support

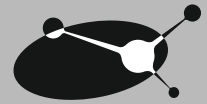


Abbildung 2-6 zeigt die folgenden Prozessschritte falls die Kundenanfrage nicht durch Ferndiagnose gelöst werden kann und ein Vor-Ort Serviceeinsatz durchzuführen ist. Hierzu erstellt der Einsatzplaner einen Vor-Ort Serviceauftrag und leitet diesen an einen Serviceingenieur weiter. Der Serviceingenieur kontaktiert den Kunden zwecks Vereinbarung eines geeigneten Termins und ggf. um weitere Detailinformationen für den Vor-Ort Einsatz zu erfragen. Schließlich kommuniziert er seinen Termin der Einsatzplanung und bereitet notwendiges Material und Werkzeug für den Einsatz vor.

Hier zog sich die Aufmerksamkeit unserer Analyse auf die Tatsache, dass der Einsatzplaner tatsächlich nichts plant; er beauftragt lediglich einen Serviceingenieur selbst die weitere Planung vorzunehmen, wie Terminfindung und Bereitstellung notwendigen

Materials. Hier wäre ein Verbesserungspotential eine bessere Zuordnung der Zuständigkeiten. ITIL verwendet das Konzept der Rollen und propagiert als Best Practice eine klare Zuordnung von Tätigkeiten zu verschiedenen Rollen, z. B. mithilfe einer »RACI« Matrix. Statt den Auftrag an den Serviceingenieur weiterzuleiten, sollte also der Einsatzplaner den Einsatz des Serviceingenieurs direkt planen. Dadurch ließe sich auch ein zusätzlicher Kundenanruf sparen. Der Einsatzplaner könnte dann dem Kunden direkt den nächstmöglichen Termin eines Serviceingenieurs mitteilen.

Eine solche Änderung des Prozesses dürfte jedoch Resistenzen der Serviceingenieure hervorrufen, da diese u. U. ihre Zeit lieber selbst planen statt ihre Termine diktiert zu bekommen. Außerdem könnten Bedenken entstehen, dass wenn die Zeit des Serviceingenieurs transparent zum Einsatzplaner wird, dann

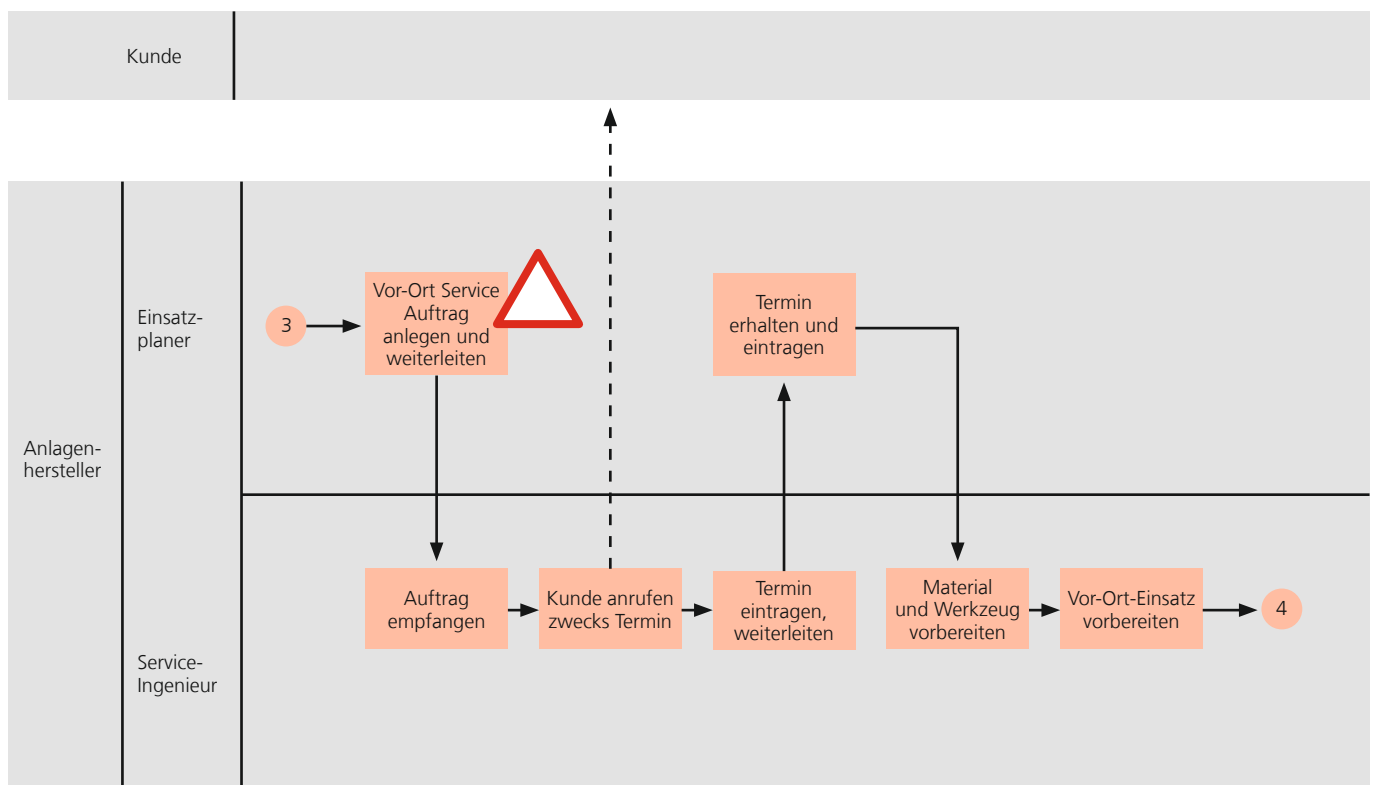


Abbildung 2.6: Einsatzplanung des Vor-Ort Serviceeinsatzes

könnte auch die Performance des Serviceingenieurs bewertet und verglichen werden. Um mögliche Resistenzen abzubauen, ist es daher wichtig, geplante Änderungen des Prozesses gegenüber den betroffenen Serviceingenieuren zu kommunizieren und deren Vorteile zu motivieren sowie die Serviceingenieure an der Umsetzung dieser Änderungen zu involvieren.

So wie wir nun im oben beschriebenen Beispiel die ersten drei Prozessabschnitte unseres Beispiel-Feldserviceprozesses analysiert haben, ist es auch möglich alle weiteren Prozessabschnitte auf Verbesserungspotentiale mithilfe der bewährten Best Practices des ITIL Servicemanagement Frameworks zu untersuchen, wie die Durchführung des Vorort-Einsatz durch den Serviceingenieur, die Serviceberichterstattung und die Fakturierung.

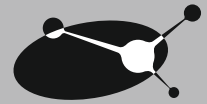
2.3 NUTZEN / MEHRWERT

ITIL lässt sich leichter zur Analyse und Verbesserung existierender Dienstleistungen anwenden, als zur Entwicklung radikal neuer. Eine solche Verbesserung existierender Dienstleistung kann z. B. entlang unserer oben vorgeschlagenen Vorgehensweise in drei Schritten erfolgen. Das ITIL Framework braucht dabei nicht als Ganzes durchgearbeitet und umgesetzt werden. Der Anwender kann dieses vielmehr als Referenz nutzen, indem er nur diejenigen Best Practices zu einem gegebenen Problem herausucht und seiner Analyse zugrunde legt, die für dieses Problem relevant sind. Die vielen Best Practices in ITIL sind dabei so gut in die einzelnen Lebenszyklus-Phasen strukturiert, dass für ein gegebenes Problem ein schnelles Auffinden relevanter Best Practices leicht möglich ist. Beispielsweise zog die obige Analyse der Störungsmeldung nur Best Practices aus dem Buch »ITIL Service Operation« heran, um dort nach der empfohlenen Organisation des Service Desk zu recherchieren. Unsere Analyse beschäftigte sich dagegen nicht mit z. B. strategischen Fragen aus dem »ITIL Service Strategy« Buch.

Die Nutzung bewährter Best Practices hilft insbesondere, die eigene Lernkurve zu beschleunigen, mit dem Ziel der Operational Excellence. Ein Weg wie diese erreicht wird ist durch Standardisierung. Ein zentraler Vorteil von ITIL ist die Einführung einer gemeinsamen Sprache in der Organisation, in der zuvor u. U. eine große Verwirrung von Begriffen und Bedeutungen bestand. Eine einheitliche Sprache fördert nicht nur die Kommunikation sondern ermöglicht auch ein gemeinsames Denken. Standardisierung vermeidet auch, dass gleiche Dienste auf unterschiedlicher Weise in der Organisation erbracht werden und erlaubt dadurch bessere Nutzung von Synergieeffekten und Nutzung gemeinsamer Ressourcen.

Marquis (2006) empfindet jedoch die Annahme, dass ITIL grundsätzlich Kosten reduzieren würde, als falsch, obwohl diese sowohl von ITIL Befürwortern als auch externen Beratern immer wieder propagiert wird. In manchen Fällen wird ITIL durchaus Ineffizienzen identifizieren, wo Geld verschwendet wurde und eingespart werden kann. In anderen Fällen wird ITIL aber u. U. feststellen, dass die IT unterbudgetiert war und mehr Geld benötigt um Unternehmensziele hinreichend unterstützen zu können, so der Artikel weiter. Dessen Schlussfolgerung ist, dass das Ziel von ITIL nicht die bloße Kostenreduzierung ist, sondern eine bessere Ausrichtung der IT an Unternehmenszielen. Dubie (2007) warnt außerdem, dass ITIL Initiativen schnell zu Geldverschwendung werden, sofern man sich zuvor nicht ein klares Bild über seine Ziele gemacht hat, die man damit erreichen möchte.

ITIL kann nicht nur dabei helfen Serviceeffizienz und -qualität zu verbessern, sondern auch diese Werte messbar zu machen durch geeignete Performance Indikatoren. Es hilft der Serviceorganisation wenig, wenn sie ihre Arbeit zwar gut macht, aber dies nicht nachweisen kann.



3. PRAXISBEISPIEL LEAN-SIX-SIGMA

Kundenorientiertere, effektivere und effizientere Dienstleistungsprozesse mit Six-Sigma

Autor: Joachim Majus, Con.Co.Co Consulting, ehem. Telekom Deutschland*

»Nur was Sie messen können, können Sie managen.«
(Peter Drucker)

** Con.Co.Co. Consulting ist spezialisiert auf die Beratung von Unternehmen und das Coaching von Managern in den Bereichen Change Management, Business Excellence, Prozessqualität und Service Management. Eine besondere Effektivität und Effizienz wird dabei durch die Kombination von etablierter Management-Methodik, insbesondere auf den Kunden ausgerichteten Unternehmensprozessen und messbarer Excellence, und einer energetisch-systemischen Organisationsanalyse zur Identifikation von Hemmnissen und Fokussierung auf die Kernthemen ermöglicht.*

3.1 HERAUSFORDERUNG

Produktivität von Dienstleistungen mit Hilfe von fortschrittlicher Produktionstechnik

Im Produktionssektor ist »Produktivität« seit Jahrzehnten durch ein breites Feld von Methoden unterstützt. Dass nur kleine Schritte nötig sind, diese Methoden auch in der Entwicklung und Erbringung von Dienstleistungen einzusetzen, zeigt das Beispiel des Einsatzes von »Lean-Six-Sigma« im Service großer deutscher Unternehmen.

Bei der Entwicklung neuer Prozesse gelten dieselben Anforderungen an die Prozessqualität wie bei der Verbesserung bestehender: Sie sollen effektiv den spezifischen Kundennutzen generieren und dies so effizient wie möglich, d. h. bei Dienstleistungsprozessen den Kunden mit möglichst geringem Aufwand einen exzellenten Service bieten. Exzellenter Service heißt im ersten Schritt Fehlerfreiheit. Die Überraschungsleistung von Exzellenz im eigentlichen Sinn kann nicht wahrgenommen werden, solange die Dienstleistung selbst fehlerhaft ist und als fehlerhaft wahrgenommen wird. Die Fähigkeit eines Unternehmens zu produktiven Erbringung von fehlerfreien Dienstleistungen ist ein bedeutender Wettbewerbsvorteil.

3.2 UNSER LÖSUNGSANSATZ

Lean Six-Sigma – was für die Produktionstechnik taugt, hat sich auch bei Dienstleistungen bewährt

Die aus der Produktionstechnik stammende Methode »Six Sigma« (6s) hat sich bereits weltweit bei der Verbesserung bestehender Produktionsprozesse wie bei der Ausgestaltung neuer Prozesse bewährt. Ihr Kernprinzip ist die messbare Fehlervermeidung. Fehler ist dabei eine festzulegende Abweichung von den für den Kunden bzw. Anwender bedeutenden Merkmalen des Produkts, hier in Form einer Dienstleistung. D. h. wenn ein Produktionsprozess und damit auch ein Prozess zur Erbringung einer Dienstleistung in einer statistisch relevanten Häufigkeit angewendet wird, können die Ergebnisse hinsichtlich der Einhaltung

dieser kundenrelevanten Merkmale gezählt werden. Das Maß Six Sigma bedeutet, dass 99,99966 Prozent der Leistungen fehlerfrei sind oder umgekehrt 3,4 Fehler von einer Million Fehlermöglichkeiten auftreten – 4,5 Sigma entspricht noch einer Fehlerquote von 1:1000. Fehlervermeidung ist das zentrale Grundprinzip von Six Sigma. Dabei kommt es einerseits darauf an, die wirtschaftlichen Vorteile einer »Null-Fehler-Strategie« zu erkennen und im Unternehmen zu etablieren, andererseits, jedes neue Produkt und jede neue Dienstleistung von Anfang an auf Fehlerfreiheit hin auszulegen und fehlerfrei zu erbringen. Das Ausmaß der zu etablierenden Fehlerfreiheit hängt von den Kundenerwartungen ab und von den Möglichkeiten der am Prozess beteiligten Instanzen zur Fehlerfreiheit. In der Anwendung der Methode kommt es darauf an festzustellen, welche Merkmale zum Abweichen von der angestrebten Fehlerhäufigkeit führen bzw. führen könnten und wo innerhalb des Prozessablaufs dieses passiert.

In einem erweiterten Ansatz wird Six Sigma eingesetzt, um Prozesse effizienter zu machen. Hierzu wird der Einfluss der einzelnen Prozessschritte auf die kundenrelevanten Eigenschaften und den zu deren Erbringung erforderlichen Aufwand untersucht. Damit kann eine Einsparung von Ressourcen bei gleichzeitig verbessertem Prozessergebnis erreicht werden. Diese Methode trägt die Bezeichnung »Lean Six Sigma«. Bei Lean Six Sigma ist wesentlich, dass die Fehlerreduktion und das Vermeiden von unproduktiven Arbeitsschritten hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen Auswirkungen analysiert werden. Das heißt, beide Elemente von Produktivität sind Gegenstand der Optimierung: Die Effektivität und die Effizienz. Ein Six-Sigma »Black Belt« geht als Projektleiter eine Verpflichtung zu einem bestimmten Beitrag zum Unternehmensergebnis ein. Dieser wird in der Regel in einer Kombination von eingesparten Kosten im Prozess, eingesparten Kosten in der Fehlerbehebung und gesteigertem Kundenwert erreicht.

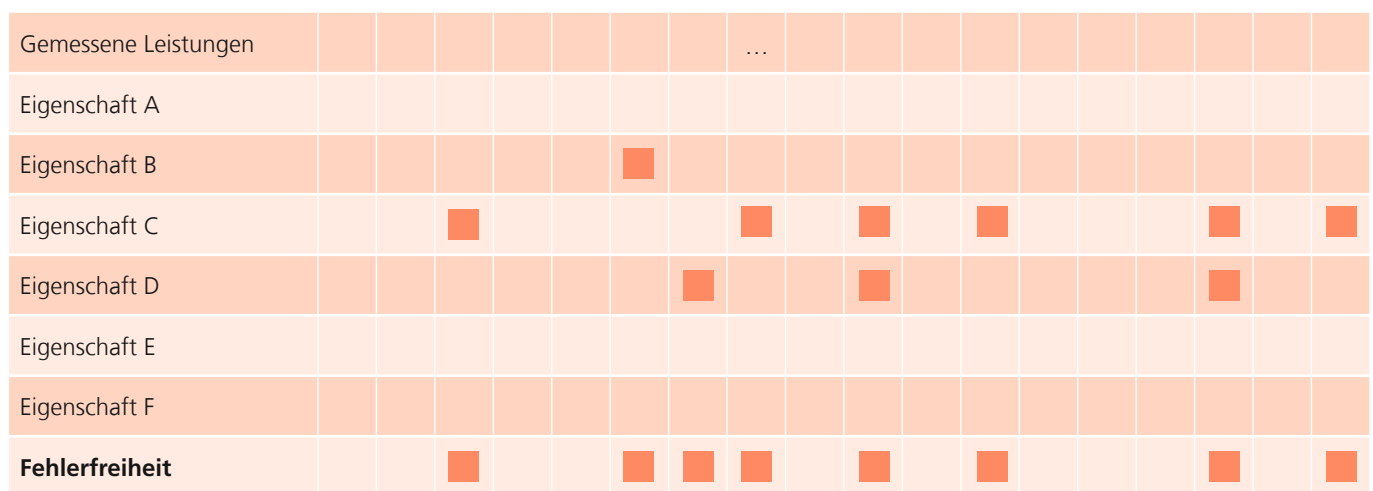
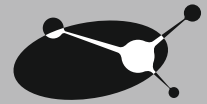


Abbildung 3.1: Präzise Fehlerdefinition und -identifikation ist Basis der Prozessverbesserung



Six Sigma – im Service erprobt

Im Service-Bereich sind viele Prozesse für eine Anwendung von Lean Six Sigma geeignet. Unter anderem die Deutsche Telekom hat es im Kundenservice eingesetzt und die Deutsche Post im Versand, um kritische Service-Prozesse zu verbessern oder fortzuentwickeln.

Es hat sich immer wieder gezeigt, dass einzelne Prozesse von den Agenten im Kundenkontakt als stark fehlerhaft wahrgenommen werden und sich bei der Messung der kundenrelevanten Parameter als weit weniger kritisch herausgestellt haben und umgekehrt. Das präzise Messen als eine wesentliche Basis von Six Sigma identifiziert die tatsächlich kritischen Prozesse und darin wiederum die kritischen Prozessschritte. Damit trägt die Vorgehensweise wesentlich zu der für die Steigerung der Produktivität unbedingt erforderliche Transparenz hinsichtlich Kundenbedarfen, deren Erfüllung und der dies bewirkenden Prozessqualität bei.

Six Sigma Belt – eine produktivitätssteigernde Qualifikation

Um Six Sigma im Unternehmen erfolgreich zu etablieren, ist es erforderlich, Six Sigma-Spezialisten einzusetzen, in dem man sie einkauft oder unter Anleitung von erfahrenen und dafür zertifizierten Experten ausbildet. Ein wesentliches Element von Six Sigma ist eine weltweit einheitliche stringente Vorgehensweise, angewendet von nach international gültigen Standards ausgebildeten Experten.

Ein Six Sigma »Green Belt« soll als operativer Prozessmanager ein laufendes Prozessmonitoring durchführen, während ein Six Sigma Black Belt die typischen standardisierten Projekte zur Prozessverbesserung oder Prozessentwicklung leitet und sich dazu neben den Techniken der Prozessmessung, -analyse und -verbesserung eine fundierte Methodik in Projektmanagement aneignet, die den Standards der Projektmanagement-Gesellschaft standhält. Ein Six Sigma-Champion lernt, als Projektauftraggeber in einer Geschäftspartner-Rolle von Black-Belts

deren Aktivitäten mitzugestalten. »Master Black Belts« begleiten Black-Belts in ihrer Ausbildung und coachen sie während ihrer Tätigkeit.

Die Entscheidung für das Etablieren eines derartigen Ausbildungsprogramms sollte verzahnt sein mit dem Wissen um die Größenordnung der erzielbaren wirtschaftlichen Vorteile. Z. B. hat jeder, der in den Bereichen von Deutsche Telekom ausgebildeten Black-Belts Verbesserungserfolge erzielt, die erheblich über seinen Ausbildungskosten lagen.

Der Entwicklungsprozess »Design for Six Sigma« (DFSS) verwendet grundsätzlich die Kern-Elemente des Verbesserungsprozesses DMAIC:

- Festlegung des Dienstleistungs-Produktes und dessen Fehlerfreiheit aus Kundensicht,
- Anlegen eines Messverfahrens für Fehler / Fehlerfreiheit über alle Prozessschritte,
- Analyse des neuen bzw. zu verbessernden Prozesses hinsichtlich Arbeitsschritten und Fehlerpotentialen,
- Erstellen entsprechender Anforderungen an die Implementierung des Prozesses und seines Monitoring,
- Überwachung des implementierten Prozesses.

DMAIC – DER SIX SIGMA-VERBESSERUNGSPROZESS

Der typische Ablauf eines Six Sigma-Verbesserungsprojekts ist gekennzeichnet durch das Kürzel DMAIC für die Schritte Design, Measure, Analyse, Implement und Control. Diese Prozessschritte strukturieren das Projekt entsprechend einem Stage-Gate-Prozess.

Define:

Der kritische Prozess wird zunächst hinsichtlich der beobachteten Situation, der Kunden, Stakeholder, am Prozess Beteiligten usw. betrachtet. Er wird präzise beschrieben im Hinblick auf Lieferanten, Input, Durchführung, Output und Empfänger (SI-POC). Es wird insbesondere analysiert, was die tatsächlich kundenkritischen Merkmale sind (CTQ; critical to quality) und welche darüberhinausgehenden Interessen einzelne Stakeholder im Unternehmen haben. Gerade das im Dienstleistungssektor so wichtige kollaborative Element der Interaktion von Kunde und Leistungserbringer wird hiermit unterstützt. Bei einer neu zu etablierenden Dienstleistung kommt der Ermittlung der Kundenbedarfe in der Kooperation mit diesem eine noch höhere Bedeutung zu, weiß der Kunde doch häufig noch nicht genau, welche Eigenschaften dieser neuen Dienstleistung für ihn von größter Bedeutung sind. Schließlich wird ein abgestufter Projektplan erstellt und verabschiedet.

Measure:

In der Regel liegen trotz großer Datenfülle für einzelne wesentliche Merkmale keine Kennzahlen vor. Dafür wird ein Messkonzept erarbeitet und im Prozess etabliert. Eine statistische relevante Anzahl von Prozessergebnissen sowie deren Vorstufen werden untersucht.

Analyse:

Diese Messergebnisse geben Aufschluss darüber, wo die Schwachstellen im Prozess hinsichtlich Beiträgen zu Mängeln und hinsichtlich hohen Ressourcenverbrauchs liegen. Häufig ist z. B. Termineinhaltung ein kritisches Merkmal. Dann ist die Abweichung von Sollterminen an allen Prozessstationen ein wichtiges Messergebnis.

Hieran schließt sich die kreative Phase des Findens und Untersuchens der Möglichkeiten an, die identifizierten Schwachstellen zu beseitigen. Methoden des Innovationsmanagements können hier umfassend zum Einsatz kommen.

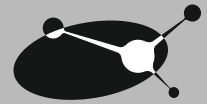
Die Möglichkeiten werden hinsichtlich ihres Verbesserungspotentials bzgl. genau jener Messgrößen und hinsichtlich ihres Aufwands bewertet, ggf. untermauert durch Tests oder gar Prototyping. Ein Business Case entscheidet die zu implementierende Variante. Die Mechanismen zu Erfolgskontrolle werden festgelegt und z. B. im Reporting und Controlling etabliert.

Implement:

Die Verbesserung wird in den Teams und Systemen umgesetzt. Hierfür ist es nicht zwingend erforderlich, einen Six Sigma Black Belt einzusetzen. Die Implementierung kann auch einem klassischen Projektleiter übertragen werden.

Control:

Für den verbesserten Prozess werden dieselben Messungen durchgeführt. Das erreichte Maß an Verbesserung wird dokumentiert. Die Auswirkungen auf den Business Case werden berechnet. Der Prozess wird weiterhin regelmäßig überwacht und damit nachhaltig bzgl. Kundenrelevanz und Fehlerfreiheit gesichert.



3.3 NUTZEN FÜR KMU

Dienstleistungsentwicklung mit Six Sigma

Das Design neuer Prozesse kann grundsätzlich nach der gleichen Logik erfolgen wie die Prozessverbesserung. Mit »Design for Six Sigma« (DFSS) wird der Prozess unter Anwendung derselben Methodik entworfen, ggf. getestet, implementiert und entsprechend kontrolliert. Wesentliche Aufgaben in der Dienstleistungsentwicklung werden mit Six Sigma gefördert: Die präzise Beschreibung des Dienstleistungs-Produkts aus Kundensicht durch messbare Eigenschaften, eine saubere Prozessanalyse hinsichtlich der beteiligten Instanzen und der von ihnen eingesetzten Ressourcen und eine möglichst präzise Abbildung des Prozesses im Business Case.

1. Eine präzise Prozessbeschreibung, insbesondere der erbrachten bzw. zu erbringenden Dienstleistung als Prozess-»Produkt«,
2. ein professionelles Projektmanagement in einem Stage-Gate-Prozess,
3. eine präzise Festlegung der kritischen kundenrelevanten Merkmale dieser Dienstleistung,
4. eine Analyse des Ausgangsprozesses und gleichermaßen der Verbesserungskonzepte im Hinblick auf Unterstützung und Bedrohungen dieser Merkmale,
5. eine Business-Case-Analyse des Prozesses,
6. ein Monitoring des Prozesses im Hinblick auf die Einhaltung seines Designs wie auf das Erreichen der quantitativen Ziele und deren Wahrnehmung beim Kunden,
7. eine präzise Prozessbeschreibung, insbesondere der erbrachten bzw. zu erbringenden Dienstleistung als Prozess-»Produkt«,
8. ein professionelles Projektmanagement in einem Stage-Gate-Prozess,
9. eine präzise Festlegung der kritischen kundenrelevanten Merkmale dieser Dienstleistung,
10. eine Analyse des Ausgangsprozesses und gleichermaßen der Verbesserungskonzepte im Hinblick auf Unterstützung und Bedrohungen dieser Merkmale,
11. eine Business-Case-Analyse des Prozesses,
12. ein Monitoring des Prozesses im Hinblick auf die Einhaltung seines Designs wie auf das Erreichen der quantitativen Ziele und deren Wahrnehmung beim Kunden.

Six Sigma für alle?!

Der nicht unerhebliche Aufwand für ein derartiges Six Sigma-Programm sollte getragen sein von einer durchgängigen und nachhaltigen unternehmensweiten Verpflichtung zu Qualität. Auch ein Vorgehen mit intensiven Phasen von Prozessverbesserungen ist grundsätzlich denkbar, insbesondere für KMU. Diese können sich die Kompetenz von Black-Belts auf dem Markt einkaufen und sich darüber hinaus mit dem Monitoring ihrer Prozesse durch In-House-Green-Belts begnügen.

Schwieriger wird der stringente Einsatz von Six Sigma, wenn die Häufigkeit, mit der eine Dienstleistung mit einem bestimmten Prozess erbracht wird, keine angemessene Statistik ergibt. Doch auch hier können wesentliche Elemente der Definition und Analyse verwendet werden, um auch solche Prozesse so produktiv wie möglich zu gestalten.

Der Einsatz von Six Sigma erfordert nicht zwingend eine unternehmensweite Ausrichtung auf Six Sigma, die angesichts der Vorteile eines durchgängigen Ansatzes auf der Hand liegt. Mehrere Stufen sind denkbar:

- Einzelne kritische Prozesse werden durch externe Berater in ausgewählten Verbesserungsprojekten optimiert.
- Die wesentlichen Prozesse werden durch Prozessverantwortliche laufend gemessen und in Abhängigkeit von den Ergebnissen in ein ständiges Optimierungsprogramm eingebracht.
- Fehlerfreiheit wird in der Unternehmensstrategie verankert.
- Neue Prozesse werden grundsätzlich nach den Anforderungen von Six Sigma entwickelt.

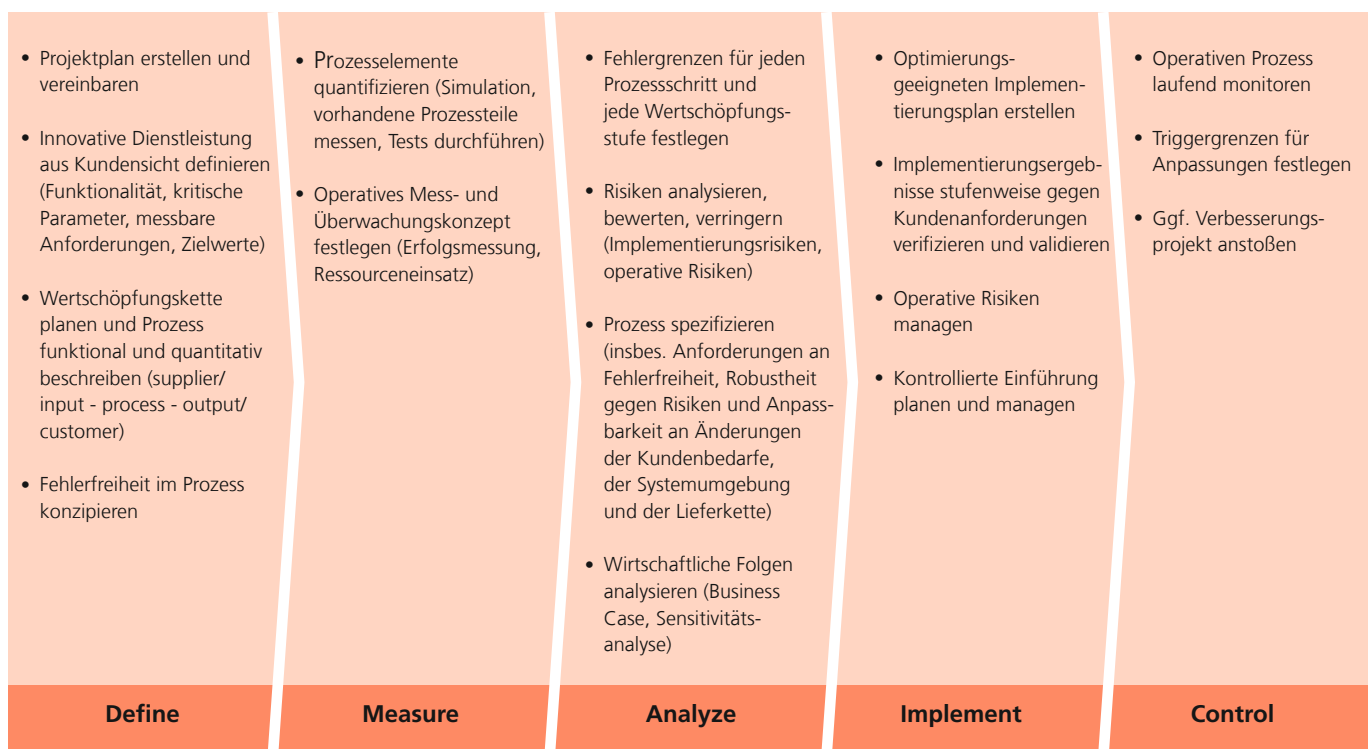
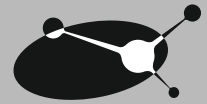


Abbildung 3.2: Entwicklung kundenorientierter fehlerfreier Dienstleistungen mit Six Sigma



4. PRAXISBEISPIEL MORPHOLOGISCHER KASTEN

»MorphoServ« – Morphologischer Kasten im Service Engineering

4.1 DIENSTLEISTUNGSENTWICKLUNG IN DER VERGANGENHEIT

Insbesondere Unternehmen, deren Produkte von Seiten der Kunden als zunehmend austauschbarer gesehen werden, sehen in produktbegleitenden Dienstleistungen eine Chance, sich zu differenzieren. Unternehmen, die aus dieser Motivation heraus erste Schritte in der Entwicklung von Dienstleistungen machen, benötigen Werkzeuge, die einfach, flexibel und direkt anwendbar sind.

Bisherige Dienstleistungsentwicklungen bei DURABLE waren sowohl selten, als auch weitgehend unstrukturiert, ohne gezielte Anwendung von spezifischen Prozessen, Methoden und/oder Werkzeugen. Ideen, die in allen Bereichen des Unternehmens entstehen können, werden ohne Hilfestellung eines Prozessleitfadens oder ähnlichem intern diskutiert. Ob alle relevanten Funktionsbereiche in diese Diskussion einbezogen werden, kann vorab nicht sichergestellt werden.

4.2 HERAUSFORDERUNGEN IM ZUSAMMENHANG MIT DER DIENST- LEISTUNGSENTWICKLUNG

Da es sich bei der Entwicklung von Dienstleistungen, ebenso wie bei jeder Form von Entwicklungen, um einen kreativen Prozess handelt, der Neues hervorbringt, ist davon auszugehen, dass Abläufe zur Entwicklung von Dienstleistungen zum einen in einem strukturierten Rahmen, andererseits eine gewisse Flexibilität aufweisen müssen. Ebenso verhält es sich mit den im Rahmen des Entwicklungsprozesses einzusetzenden Methoden und

Werkzeugen. Dieser Aspekt wird ergänzt um die Anforderung, verschiedene Personen, Fachbereiche oder Unternehmensteile in dem Entwicklungsprozess zu beteiligen. Methoden und Werkzeuge müssen folglich Kollaboration ermöglichen und fördern.

4.3 EIN BEWÄHRTES UND FLEXIBLES INSTRUMENT ALS ANSATZ ZUR KOLLABORATIVEN DIENST- LEISTUNGSENTWICKLUNG

Der Morphologische Kasten hat sich in Diskussionen um die Neugestaltung von Geschäftsprozessen im Kontext einer Werks-umstellung bei DURABLE bewährt. Er dient als Einstiegs- und Kommunikationsinstrument in stark arbeitsteiligen Projekten, wobei insbesondere ein gemeinsames Verständnis sowie die Abgrenzung von Aufgabenbereichen sichergestellt werden kann. Die Methode wird bei DURABLE in der anstehenden Evaluierung eines möglichen Dienstleistungsangebots eingesetzt.

Die Anwendung eines Morphologischen Kastens erfolgt in vier Schritten. Dieses Vorgehen kann an dem nachfolgend dargestellten Morphologischen Kasten nachvollzogen werden.

Schritt 1: Identifikation aller relevanten Merkmals- dimensionen

Der erste Schritt bei der Entwicklung eines Morphologischen Kastens ist die gemeinschaftliche Entwicklung der Merkmalsdimensionen. Diese richten sich nach den grundsätzlichen Eigenschaften der zu entwickelnden Dienstleistung (DL). Hierzu gehören unter anderem der Typ der DL (z. B. wissensintensive DL, produktbegleitende DL) sowie dessen Anwendungskontext (z. B. B2B, B2C, B2G). Dimensionen im Bereich der Prozessinnovation können sich unter anderem aus folgenden vier Sichten ergeben:

- Funktionssicht: Welche Aktivitäten sind durchzuführen?
Z. B. die Dimension der Unternehmensbereiche,

- Prozesssicht: Welche Prozesstypen ergeben sich? Z. B. die Dimension des Automatisierungsgrades der Prozesse wie teilautomatisiert,
- Rollensicht: Welche Zuständigkeitsarten ergeben sich für Aktivitäten und Prozesse? Z. B. die Dimension Organisationseinheit wie Abteilung,
- IT-Sicht: Welche Werkzeuge werden für welche Aktivitäten und Prozesse eingesetzt? Z. B. die Dimension Systemtypen wie ERP oder CRM.

Schritt 2: Identifikation aller möglichen Merkmalsausprägungen für jede Merkmalsdimension

Auf der Basis der zuvor erarbeiteten Merkmalsdimensionen werden gemeinschaftlich die Ausprägungen erarbeitet, die für jede Merkmalsdimension zur Auswahl stehen. Dieser Prozess ist besonders vom Fachwissen der beteiligten Personen abhängig. Die

Merkmale sollten für den weiteren Verlauf der Diskussion möglichst vollständig sein. Im Falle der Prozessinnovation könnten vollständige Dimensionen der Systemtypen die folgenden sein: ERP, CRM, Projektmanagement-System, Brainstorming-Tool, Prozessmodellierungs-Tool, Daten-Management-System (DMS), Zeiterfassungs-System, Business-Intelligence-System, Office-System (z. B. MS Excel und MS Word, Shop-System).

Schritt 3: Evaluierung aller möglichen Ausprägungen je Merkmal (z. B. Nutzwertanalyse, Kostenanalyse oder Kombinationen aus beiden)

Anschließend müssen die Merkmalsausprägungen bewertet werden, um eine informierte Entscheidung für die konkrete Gestaltung der Prozessinnovation vorzubereiten. Die Ausprägungen können z. B. in Hinblick auch deren Nutzen (Nutzwertanalyse) oder auf die verursachten Kosten bewertet werden (Kosten-

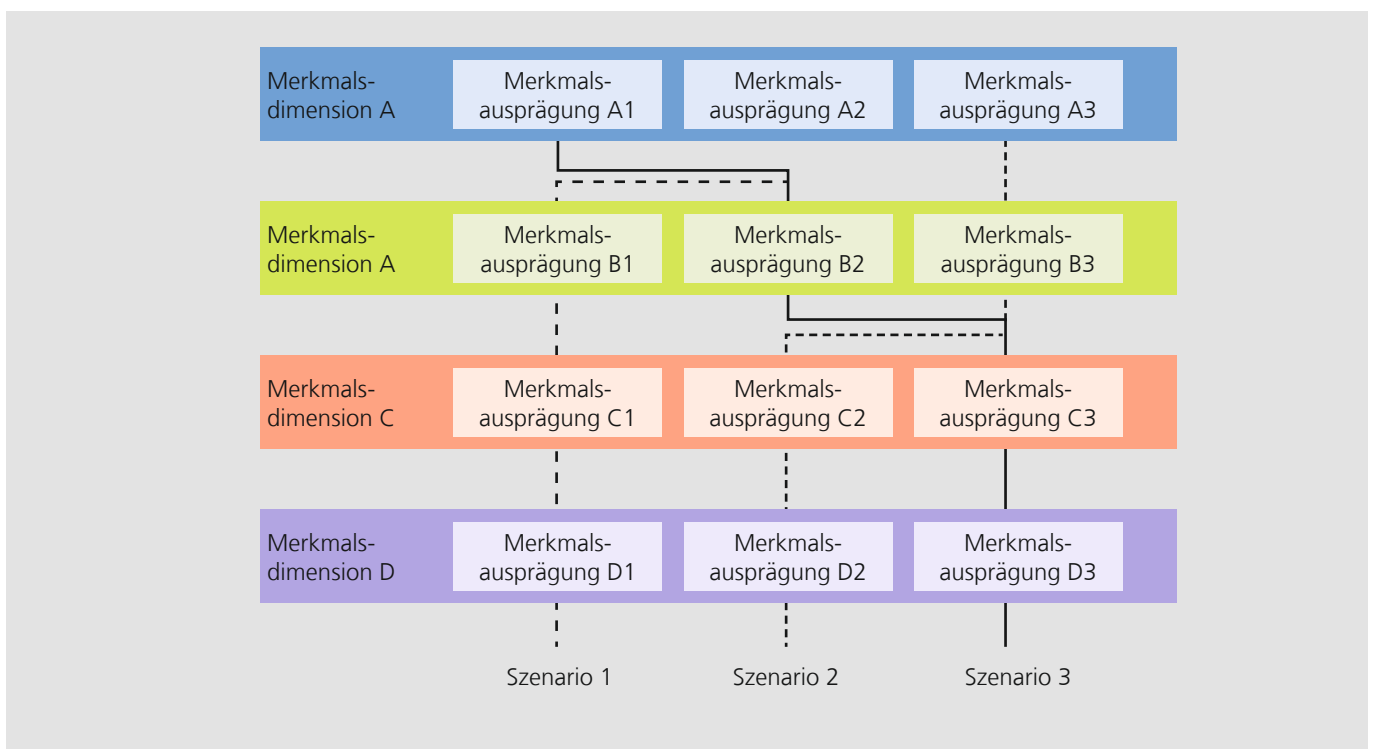
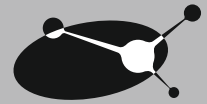


Abbildung 4.1: Idealtypischer morphologischer Kasten



analyse). Im Beispiel der Prozessinnovation könnte sich eine grundsätzliche Abwägung des Einsatzes von Tools zur Prozesssteuerung im Rahmen der Prozessinnovation ergeben. Ein ERP-System ermöglicht dabei eine relativ fehlerfreie, vollständige Steuerung von Produktionsprozessen. Andererseits entstehen bei dessen Einführung hohe Kosten. Ein Office-System hingegen zeichnet sich besonders durch die Flexibilität der entwickelten Lösung und erheblich günstigere Investitionskosten aus. Andererseits besteht durch ständigen manuellen Änderungsbedarf ein hohes Fehlerrisiko. Zudem können sich Probleme im Verwaltungsaufwand bei einer hohen Anzahl von Prozessdurchläufen ergeben.

Schritt 4: Entwicklung, Diskussion und Entscheidung für mögliche Szenarien

Aus Basis des vollständigen Morphologischen Kastens können anschließend Szenarien entwickelt werden. Diese setzen sich dabei aus bestimmten Merkmalsausprägungen verschiedener Merkmalsdimensionen zusammen. Im Falle der Prozessinnovation könnte sich folgendes Szenario ergeben: Der Vertrieb (Dimension Unternehmensbereich) soll im Bereich des Vertriebsprozess für Endkunden (Dimension Prozesstyp) eine Innovation im Hinblick auf die Vollautomatisierung des Prozesses (Dimension Automatisierungsgrad des Prozesses) mit Hilfe eines Shop-Systems (Dimension Systemtyp) erfahren.

4.4 ERFOLGSFAKTOREN BEI DER VERWENDUNG DES MORPHOLOGISCHEN KASTENS

- Entwickeln Sie die Merkmalsdimensionen möglichst erschöpfend. Geben Sie sich nicht zu früh zufrieden. Fehlende Dimensionen können zu inferioren Innovationen führen oder komplette Neuentwicklung von Szenarien nach sich ziehen.

- Entwickeln Sie auch Merkmalsausprägungen möglichst erschöpfend. Auch hier sollten Sie sich nicht zu früh zufrieden geben. Ebenso wie bei den Merkmalsdimensionen können unvollständige Ausprägungen zu inferioren Innovationen führen oder komplette Neuentwicklung von Szenarien nach sich ziehen.
- Beteiligen Sie möglichst alle betroffenen repräsentativen Funktions-, Prozess- oder Rolleninhaber bereits bei der Erstellung des Morphologischen Kastens. Zeitaufwendige Nachbesserungen können somit vermieden werden.
- Lassen Sie Raum für Diskussionen. Zeitdruck und Vorgaben ohne einen breiten Konsens führen zu verringerter Motivation von Beteiligten und insgesamt zu inferioren Innovationen.

4.5 FEHLER, DIE ES BEI DER VERWENDUNG DES MORPHOLOGISCHEN KASTENS ZU VERMEIDEN GILT

- Lassen Sie die Diskussionen bei der Entwicklung des Morphologischen Kastens und der Szenarien nicht unmoderiert ablaufen. Ausschweifende Diskussionen und ein mehrdeutiges Verständnis des Problemfeldes sind die unerwünschten Folgen.
- Verwenden Sie keine Begriffe im Morphologischen Kasten, die nicht zuvor eindeutig erklärt und bestimmt wurden. Dies könnte zu Frustrationen der Beteiligten führen, da es nicht mehr möglich ist der Diskussion zu folgen.

5. PRAXISBEISPIEL WANDEL PRODUKT ZU SERVICE

Case Study: Die Transformation einer Industrie-Legende

Der Erfinder des Kopierers ist heute führender Anbieter von Geschäftsprozess- und Dokumenten-Management

Autor: Albert Brenner, Xerox, Leiter Marketing und CRM Zentraleuropa

Über die Frage, ob ein Unternehmen heutzutage langfristig erfolgreich operieren kann, entscheidet die Fähigkeit, sich an die Veränderungen eines sich schnell entwickelnden Marktes anzupassen. Xerox ist ein Beispiel dafür, wie ein international agierendes Unternehmen mit einer über hundertjährigen Geschichte sich in kurzer Zeit neu ausgerichtet hat, um die veränderten Marktanforderungen bedienen zu können. Innerhalb eines Jahrzehnts hat Xerox sein Geschäftsmodell schrittweise umgestellt und das Hardware-fokussierte Angebot zunächst um Dokumenten-Management-Services und dann um ein umfassendes Outsourcing-Angebot erweitert. Diese Transformation betraf jeden Aspekt der Wertschöpfungskette im Unternehmen. Albert Brenner, Leiter Marketing und CRM Zentraleuropa, beschreibt, wie Xerox diese Umwandlung gelungen ist.

5.1 EINLEITUNG

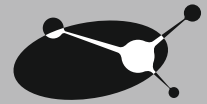
Seitdem Xerox in den 1930er Jahren die Xerographie erfunden hat, hat das Technologieunternehmen fortlaufend Produkte entwickelt, die das Drucken und Kopieren einfacher, effizienter oder umweltfreundlicher machten. Bis heute hat Xerox so seine marktführende Position behauptet und bei der Drucktechnologie immer wieder neue Maßstäbe gesetzt. Doch Erfolg wird von Wandel gekennzeichnet und so wurde vor einigen Jahren eine Kurswende eingeleitet, die von verschiedenen Aspekten bedingt wurde: veränderte Kundenanforderungen, der Preis- und Margenverfall im Hardware-Geschäft, Technologien anderer An-

bieter, die den Wettbewerbsvorsprung von Xerox kleiner werden ließen, die eingeschränkten Wachstumsaussichten in der Druckindustrie und die fortschreitende Digitalisierung.

5.2 MEHR KOMPLEXITÄT – NEUE LÖSUNGEN

Unternehmen aller Branchen sind mehr denn je darauf angewiesen, adaptive Strukturen aufzubauen. Einerseits um in der mittel- und langfristigen Perspektive auf verändernde Marktbedingungen und auch kurzfristig auf Marktvolatilität reagieren zu können. In gleichem Maße stehen Unternehmen vor der Herausforderung eine deutlich gestiegene Komplexität abbilden zu müssen, die sich unter anderem aus Größeneffekten, globaler Verteilung von Wertschöpfungsketten, gestiegenen Kundenerwartungen, komplexeren Produkten und den damit einhergehenden gestiegenen Ansprüchen an Unternehmensprozesse und an die IT-Infrastruktur ergeben. Die Konsequenz aus beiden Trends ist die Fokussierung auf Kernprozesse und damit die Nachfrage nach ganzheitlichen, flexiblen Lösungen und Outsourcing-Angeboten. Denn nur so können sich Unternehmen auf ihre Kernaufgaben konzentrieren. Hinzu kommen die Kostenvorteile die sich durch Skalierung und globale Wertschöpfungsketten ergeben.

Xerox hat in dieser Entwicklung einerseits eine Gefahr für das traditionelle, reine Technologiegeschäft und andererseits eine Chance für ein Services-Geschäft gesehen. Um ein marktgerechtes Dienstleistungsangebot zu entwickeln, musste das Unternehmen selbst neu aufstellen: In der ersten Phase – der des organischen Wachstums – hat Xerox das vorhandene Technologieangebot und große Know-how im Bereich Dokumenten-Management genutzt, um ein globales Services-Angebot aufzubauen. Bis vor zwei Jahren bestand es aus den Kernbereichen Managed Print Services und Communication und Marketing Services, die sich beide durch dokumentenintensive Prozesse auszeichnen:



Managed Print Services (MPS)

Der technologienahe Bereich »Managed Print Services« (MPS) markierte den ersten Schritt in der Entwicklung vom Hardware- zum Services-Anbieter. Schon vor mehr als 15 Jahren hat Xerox rund um seine Drucker, Kopierer und Multifunktionssysteme Services angeboten, mit denen es für seine Kunden die Verwaltung der Druckinfrastruktur im Unternehmen vereinfachte. Dies reichte von attraktiven Preismodellen, mit denen der Kunde eine bessere Kostenkontrolle hatte, über die just-in-time Lieferung des Verbrauchsmaterials bis hin zur Wartung. Managed Print Services werden heute dazu eingesetzt, die Druckinfrastruktur selbst sowie auch ihre Verwaltung zu optimieren. Mit MPS von Xerox sparen Unternehmen wie Procter & Gamble, PricewaterhouseCoopers, die Fiat Gruppe oder Leifheit Strom, Geld und Zeit. Xerox laut IDC, Gartner, Nelson Hall und Quocirca MPS-Marktführer.

Communications and Marketing Services

Ein weiteres wichtiges Betätigungsfeld von Xerox innerhalb seines Outsourcing-Geschäfts sind »Communications und Marketing Services« (CMS), mit denen Xerox Unternehmen dabei unterstützt, die Performance ihrer Marketing- und Kundenkommunikationsmaßnahmen und -prozesse zu verbessern. Ziel ist es, Zeit und Geld durch mehr Effizienz zu sparen. Damit können die Gesamtkosten (TCO) der Marketing-Initiativen im gesamten Unternehmen reduziert werden.

CMS-Services beinhalten die Erstellung von Marketing-Materialien, die personalisierte Kundenansprache, die Nutzung mehrerer Kommunikationskanäle im Rahmen von Crossmedia-Kampagnen und sogar die Auslieferung von Marketing-Material an den Point of Sale. Dabei deckt Xerox auch Aufgaben wie Layout-Anpassungen, Übersetzungs- und Redaktionsdienstleistungen

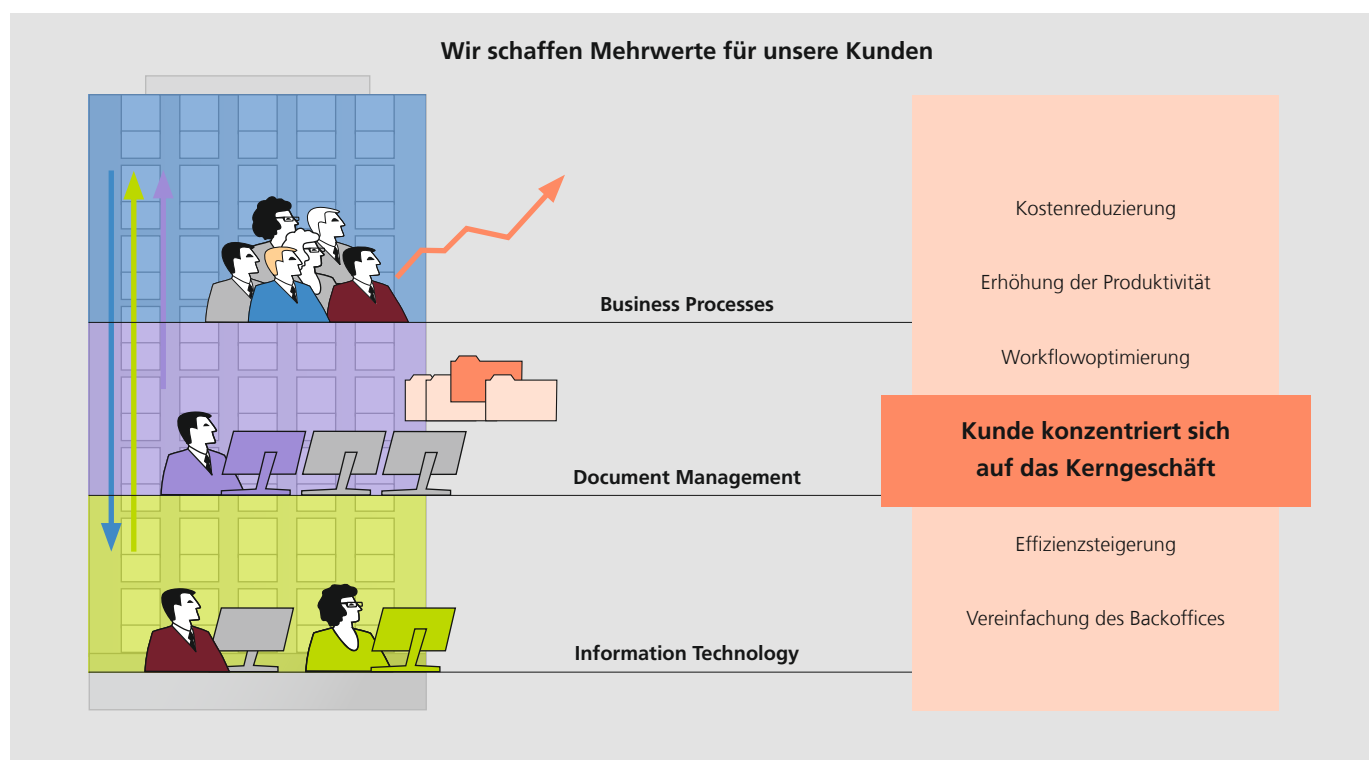


Abbildung 5.1: Ergänzung des Dienstleistungsangebotes ACS Akquisition

ab. Das Outsourcing dokumentenintensiver Prozesse spielt eine tragende Rolle im Druckgeschäft, denn immer mehr Unternehmen sehen die Vorteile, komplexe dokumentenintensive Geschäftsprozesse auszulagern, um sich auf ihr Kerngeschäft konzentrieren zu können.

In der 2. Phase – der des anorganischen Wachstums – sollte das Services-Geschäft weiter ausgebaut werden. Das MPS- und CMS-Angebot sollte durch die Akquisition von Affiliate-Computer Services, einem großen US-amerikanischen Outsourcing-Dienstleister (ACS) im Jahr 2010 maßgeblich erweitert werden. Dass dies gelungen ist, spiegelt sich heute im Anteil der Services am Gesamtumsatz wieder: Lag er 1995 noch bei unter zehn Prozent und vor der ACS Akquisition bei unter 25 Prozent, beträgt er heute über 50 Prozent. Zehn Jahre nachdem Xerox den Kurs änderte, hat das Services-Geschäft das Technologiegeschäft also überholt und stellt den größten Geschäftsbereich dar.

Inzwischen haben sich vier Service-Linien herausdifferenziert. Die ersten beiden gehen auf klassische Xerox Kompetenzen, die letzteren auf klassische ACS Kompetenzen zurück:

- Managed Print Services (MPS),
- Marketing und Communication Services (CMS),
- IT Outsourcing einschließlich Anwendungsentwicklung, IT Infrastruktur Management, Cloud Computing und IT Lösungen,
- Geschäftsprozess-Management in den Bereichen Health Care, Personalwesen, Finanzen & Buchhaltung, Public Transport sowie Customer Care.

Die Synergien zwischen ACS und Xerox Angebot sind nicht sofort offensichtlich. Doch bei genauerer Betrachtung zeigt sich bei den Prozessen der unter Punkt 4 genannten Bereiche, dass es sich weitgehend um das Management von Informationen handelt – eine Kernkompetenz von Xerox. Dies ist bspw. beim

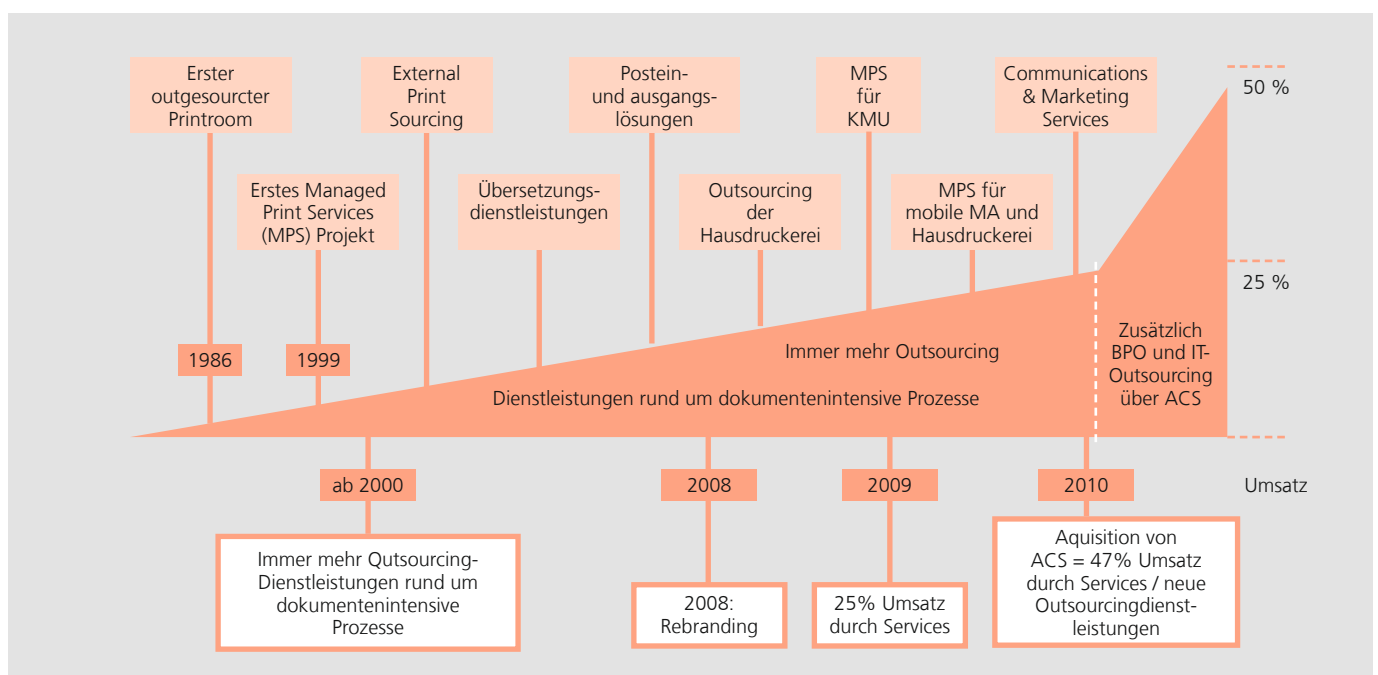
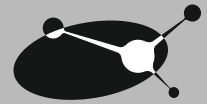


Abbildung 5.2: Vom Hardwareanbieter zum Geschäftsdienstleister



Management des Rechnungseingangs in der Finanzabteilung der Fall, beim Lieferschein-Management im Transportwesen, bei der Verarbeitung des Posteingangs im Callcenter oder bei den Gehaltsabrechnungen in der Personalabteilung. Gleichzeitig stellen die CMS- und MPS-Projekte von Xerox immer höhere Anforderungen an die IT-Infrastruktur, womit die ACS Kompetenz beim IT-Infrastruktur Management, Cloud Computing und der Anwendungsentwicklung zum Tragen kommt.

Zwei Jahre nach der Akquisition zeigt sich die strategische Bedeutung sehr deutlich: Sowohl auf nationaler wie auch europäischer und internationaler Ebene profitieren beide von der einheitlichen Shared Services-Strategie, gemeinsam geführten Kundenprojekten und der Aufteilung von Geschäftsinhalten. Sowohl ACS als auch Xerox können so ihre jeweiligen Stärken optimal einsetzen und Synergie-Effekte nutzen. Heute betreibt Xerox Call Center mit mehr als 30 000 Agenten weltweit, wickelt 40 Millionen Rechnungen pro Jahr ab und verarbeitet vier Millionen elektronische Maut-Transaktionen jährlich. Xerox übernimmt dabei die gesamte Wertschöpfungskette eines Unternehmens.

5.3 XEROX IM ZEICHEN DES WANDELS

Ähnlich wie IBM oder HP musste sich auch Xerox verstärkt auf die Entwicklung neuer Produkte und Services konzentrieren, um den Anforderungen der Kunden gerecht werden. Gleichzeitig musste das Unternehmen ein tieferes Verständnis für die Wertschöpfungsketten der Kunden aufbauen, ganzheitliche Lösungen entwickeln und IT-nahe Prozesse vollständig für Unternehmen betreiben.

Die Erweiterung des Angebots ist natürlich auch am Unternehmen selbst nicht spurlos vorüber gegangen. Alle Unternehmenseinheiten waren und sind gefordert, die Veränderung zu begleiten und zu unterstützen. Xerox musste das Geschäft international umstrukturieren, und die Verantwortlichkeiten optimal zuordnen. Die Akquisition von ACS unterstützte die Neuausrichtung des Unternehmens sowie den Ausbau und die Etablierung

im Services-Geschäfts maßgeblich, aber sie hat auch den Mitarbeitern viele Umstellungen abverlangt:

- Vertriebsmitarbeiter mussten sich von Verkäufern zu Kundenberatern entwickeln und sich dafür ein tiefgehendes Know-how zu den Geschäftsprozessen von Branchen und spezifischen Kunden aneignen.
- Die Leistungserbringung hat sich gewandelt: Anstatt Hardware auszuliefern und zu installieren, betreibt Xerox nun die Geschäftsprozesse ihrer Kunden und die Hardware wird dabei immer mehr zum Mittel zum Zweck und gerät in den Hintergrund.
- Auch der Bereich Forschung und Entwicklung muss andere Schwerpunkte setzen: Über viele Jahrzehnte konzentrierten sich Forschungszentren wie das legendäre Xerox Palo Alto Research Centre (PARC) auf neue Technologien und moderne Druckverfahren. Heute wird in den Forschungszentren von Xerox auch in den Bereichen Prozessoptimierung und Data Mining, Nanotechnologie, intelligente Algorithmen, User Interface und Usability sowie Dokumenten-Management geforscht. Ein zunehmend wichtiger Aspekt dieser neueren Ausrichtung ist die Integration der Kunden in den Innovationsprozess, denn um Geschäftsprozesse zu optimieren, ist der kontinuierliche Austausch mit dem Kunden unverzichtbar. Erst in der Zusammenarbeit lernt Xerox die speziellen funktionalen und branchenspezifischen Anforderungen seiner Kunden bei bestimmten Prozessen wirklich kennen und nur so können zukünftige Bedürfnisse des Marktes antizipiert und befriedigt werden.
- Nicht zuletzt bedeutete die weltweite Neupositionierung der Marke Xerox eine Mammutaufgabe für das Marketing: Wie stellt man Dienstleistungen griffig dar? Wie schafft man Vertrauen in Outsourcing-Services? Wie überzeugt man die Zielgruppen, dass man nicht mehr nur Verkäufer, sondern vor allem Berater ist? Xerox stellte die Kundenkommunikation um und fuhr crossmediale und multimediale Kampagnen, in denen Kunden von Xerox darüber berichteten, wie Xerox sie von Aufgaben entlastet, die nicht zu ihren Kernkompetenzen zählen. Alles mit dem einen Ziel, die Zielgruppe über die neue Marke und das Portfolio zu informieren.

5.4 OUTSOURCING- UND PROZESS-MANAGEMENT FÜR MORGEN

Die Geschäftsmodellinnovation, die Xerox in den vergangenen zehn Jahren bewiesen hat, erklärt den Erfolg des Unternehmens weltweit. Nur die Bereitschaft, auf Umbrüche im Markt zu reagieren, und sich schnell in neue Geschäftsfelder einzufinden, hat ihn ermöglicht.

Bei der Übernahme von ACS hatte Xerox weltweit 55.000 Mitarbeiter, die einen Umsatz von 15 Milliarden US-Dollar erwirtschafteten. Heute arbeiten 140 000 Menschen für Xerox mit einem Umsatz von 23 Milliarden Dollar. Der Services-Bereich wächst jährlich um fünf bis sechs Prozent. Das Unternehmenswachstum und die steigende Profitabilität des Geschäfts zeigen, dass Xerox auf dem richtigen Weg ist. Von 2009 bis 2011 konnte sich das Unternehmen zusätzlich zum Bereich Dokumenten-Outsourcing auch in den Bereichen Geschäftsprozess-Outsourcing und IT-Outsourcing als führender Anbieter positionieren.

Doch die Wahrnehmung eines global agierendes Unternehmen mit einer so starken Marke grundlegend zu verändern, ist kein einfaches Unterfangen. Bis heute wird Xerox immer wieder als Kopiererhersteller und nicht als Service-Unternehmen gesehen. Die steigende Anzahl an Kunden auch aus dem mittelständischen Bereich zeigt jedoch, dass die Services, die Xerox bietet, den Nerv der Zeit treffen. Unternehmen haben erkannt, dass sie sich auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren und die begleitenden Prozesse an Spezialisten vergeben müssen, wenn sie selbst wettbewerbs- und zukunftsfähig bleiben wollen.

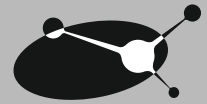
6. PRAXISBEISPIEL AGILES PROJEKTMANAGEMENT

Wie ein Elefant das Sprinten lernt! – Die Einführung agiler Methoden bei der Deutschen Telekom

6.1 WARUM AGIL?

Mehr und mehr Unternehmen im Internetgeschäft, die bisher mit klassischen Wasserfallmethoden ihre Produkte entwickelt haben, steigen auf agile Praktiken um. Klassische Entwicklungsmethoden sind strukturiert, dokumentenbasiert und versuchen, die Softwareentwicklungsprozesse zu vereinheitlichen. Anforderungen werden niedergeschrieben, langfristige Planungen sollen Sicherheit geben und ausführliche Dokumentationen garantieren, dass alles jederzeit nachvollziehbar ist. All dies ist sinnvoll – aber dennoch scheitern viele Projekte, da sie nicht rechtzeitig oder nur in schlechter Qualität fertig gestellt werden. Die Anforderungen an ein Produkt (gerade im Online Markt) verändern sich im Laufe der Entwicklungsphase. Agile Methoden sind genau hierauf ausgerichtet: Sie lassen Veränderung zu und ermöglichen eine inkrementelle, flexible Herangehensweise, um so schnell auf Marktveränderungen reagieren zu können.

Eine der populärsten agilen Methoden ist Scrum, ein iteratives und inkrementelles Vorgehen für die Produktentwicklung und die Organisation von Teams. Das sogenannte Scrum Framework definiert eine Sammlung von Arbeitstechniken, Strukturen und Rollen, mit deren Hilfe Aufgaben schneller und mit höherer Qualität erfüllt werden können. Dies geschieht zum einen durch sehr hohe Eigenmotivation – denn das Team selbst legt eigenverantwortlich fest, wie es die Aufgaben erledigt – zum anderen entstehen durch kontinuierliche Reflektionen optimale Arbeitsweisen, die es ermöglichen Kundenanforderungen zu priorisieren und iterativ in sogenannten Sprints umzusetzen.



SCRUM IN A NUTSHELL

- Der Product Owner eines Scrum Teams ist dafür verantwortlich, eine Vision sowie eine Liste mit notwendigen Features zu erstellen und diese zu priorisieren. Dieses so genannte Product Backlog ist eine geordnete und priorisierte Liste von Anforderungen. Es ist keine finale Beschreibung des kompletten Projektumfangs sondern wird sich im Projektverlauf verändern.
- Vor jeder Iteration, in Scrum »Sprint« genannt, entscheidet das Team im Sprint Planning, wie viele der am höchsten priorisierten Features es während des Sprints bereitstellen kann. Das Team legt fest, welche Aufgaben erforderlich sind, um diese Features zu realisieren, und trägt diese in das Sprint Backlog ein.
- Im Verlauf des Sprints stimmt sich das Team täglich in einem 15 minütigen Daily Scrum-Meeting ab und verfolgt den Fortschritt im sogenannten Burndown Chart.

- Der Scrum Master coacht das Team, beseitigt Hindernisse und sorgt dafür, dass das Team in der Lage ist, effektiv zu arbeiten.
- Ein Sprint dauert typischerweise 2 bis 4 Wochen und liefert am Sprintende potenziell auslieferbare Produktinkremente. Diese werden vom Team im Rahmen eines Sprint Review-Meetings dem Product Owner und den Stakeholdern vorgestellt. Auch Kunden können am Review Meeting teilnehmen und Feedback geben.
- Das Scrum-Team führt anschließend eine Retrospektive durch, in der erörtert wird, an welchen Stellen die Zusammenarbeit beim nächsten Sprint optimiert werden könnte.
- Dieser Kreislauf wiederholt sich solange, bis alle relevanten Anforderungen aus dem Product Backlog umgesetzt wurden, das Budget verbraucht oder ein Zieltermin erreicht ist.

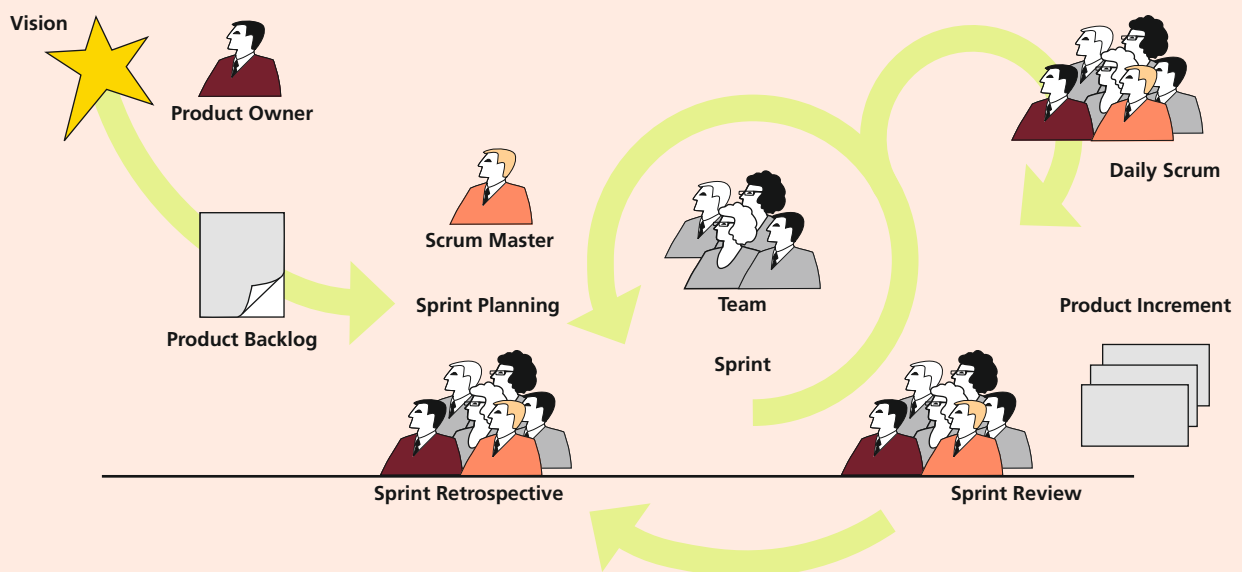


Abbildung 6.1: Der Scrum-Prozess

6.2 DIE ZEIT IST REIF FÜR EINE VERÄNDERUNG

Der Bereich Products & Innovation der Deutschen Telekom ist unter anderem verantwortlich für das Online Business des Bonner Konzerns und entwickelt Produkte wie z. B. das Internet TV Angebot Entertain, die Spieleplattform Gamesload, das Mediencenter als persönlicher Cloud Service und vieles mehr. In der heutigen Zeit erwarten die Kunden gerade in diesen Marktsegmenten ein höchstes Maß an Flexibilität und Schnelligkeit. Geprägt durch komplexe Prozess- und IT-Landschaften, vielschichtige Abstimmungsprozesse und starre hierarchische Strukturen eines Großkonzerns fällt es jedoch schwer, dem rasant voranschreitenden Internetgeschäft dauerhaft standzuhalten. Ende des Jahres 2010 sind die Strukturen geprägt durch funktionale Silos, die Entwicklungsprozesse unflexibel und der Wettbewerb wird immer stärker. Daher fällt die Entscheidung, agile Methoden und insbesondere Scrum im Unternehmen einzuführen. Das Ziel ist, die Produktbereitstellungskapazitäten zu optimieren, um bessere Produkte, höhere Qualität und eine schnellere Time-to-Market sicherzustellen. Agile Methoden sollen helfen, komplexe Projekte einfacher, schneller und effizienter zu meistern und in einem nie still stehenden Umfeld für Ordnung und transparente Abläufe sorgen.

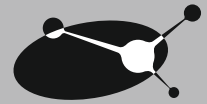
6.3 DER MAGENTAFARBENE ELEFANT BEGINNT ZU SPRINTEN!

Die Veränderung startete mit ersten Lighthouse Projekten Anfang 2011. Die ersten Scrum Teams im Bereich Products & Innovation der Deutschen Telekom werden aufgesetzt und durch professionelles Coaching unterstützt. Getrieben wird die Einführung agiler Methoden von einem sogenannten »Agile Transition Team«, welches selbst im Scrum Modus arbeitet. Die konkrete Aufgabe des Agile Transition Teams ist es, die Organisation zu befähigen mit agilen Methoden zu arbeiten und den Aufbau von agilen Teams professionell zu begleiten.

Neben zielgruppenspezifischen Trainings- und Zertifizierungsprogrammen, können sich interessierte Mitarbeiter in einer Veranstaltung namens »Scrum in 90 Minuten« über die neue Methode informieren und erste Berührungspunkte abbauen. Schnell wird klar, dass allein das Aufsetzen von Scrum Teams nicht genügt, um die Organisation agiler zu gestalten. Der Wandel betrifft die gesamte Organisation! Strukturen, Prozesse, Rollenbeschreibungen, Karrierepfade und selbst Betriebsvereinbarungen müssen angepasst oder neu aufgesetzt werden. Mit der Unterstützung des Top Managements will das Agile Transition Team diese notwendigen Voraussetzungen schaffen, um dem gemeinsamen Ziel näher zu kommen.

Ein Jahr nach Start der Einführung agiler Methoden, im Frühjahr 2012, werden bereits einige erste Erfolge sichtbar:

- Als eines der ersten deutschen Unternehmen besitzt die Deutsche Telekom eine Betriebsvereinbarung für agile Methoden bei Products & Innovation und zudem offizielle Rollenbeschreibungen für Scrum Master und Product Owner.
- Des Weiteren gibt es bereits spezielle Regelungen mit Einkaufs- und Entwicklungsprozessabteilungen, um agile Methoden und insbesondere Scrum zu unterstützen.
- Innerhalb von 12 Monaten wurden mehr als 40 Scrum Teams professionell aufgesetzt.
- Und auch die ersten Produkterfolge sind auch bereits erkennbar: So hat sich beispielsweise die Anzahl der Fehler in der Entwicklung signifikant reduziert, was auf die regelmäßige und flexible Handhabung der Fehlerbehebung während der Sprints zurückzuführen ist.
- Die Transparenz der Entwicklung konnte nach Aussage der Product Owner deutlich gesteigert werden und auch die Anzahl der Releases für einige Produkte haben sich bereits erhöht.
- Zudem ist auf lange Sicht auch ein positiver Effekt auf die Kosten- und Budgetplanung zu erwarten, denn ein stabiles Scrum Team verursacht quasi fixe Kosten und die Budget-



planung kann auf Basis der Aufwandsschätzungen für die Entwicklung der verbleibenden User Stories nach jedem Sprint aktualisiert werden.

Um diese Fortschritte der Agilisierung zu messen, können geeignete Parameter genutzt werden. So messen auch bei der Deutschen Telekom bereits einige Scrum Teams neben gängigen KPIs, wie der Kundenzufriedenheit und den Nutzerzahlen, die sogenannte Lead Time (Zeitraum von der Idee / des Konzeptes bis zur Markteinführung) und Cycle Time (Zeitraum vom Start der Entwicklung bis zur Launchreife) ihrer Produkte.

6.4 AGILITÄT IST EIN MINDSET

So unkompliziert Scrum auch klingt, das einfach und schnell einzusetzende Framework setzt in der Gesamtorganisation viel in Bewegung. Die größte Hürde im Verständnis von Scrum ist, dass der Name allein noch keine Agilität bewirkt. Tatsächliche Agilität ist eng mit einem Paradigmenwechsel im Denken und Handeln der gesamten Organisation verknüpft. Vor allem die Führungskräfte müssen lernen, umzudenken und auf die Leistungsfähigkeit der Teams vertrauen. Die ständige Kontrolle und hierarchische Aufgabenverteilung, die sonst zu Lasten der Selbstständigkeit und Kreativität der Mitarbeiter ging, muss gestoppt werden. Führungskräfte ziehen sich aus der kleinteiligen Aufgabenverteilung zurück und geben den Teams die Möglichkeit, diese selbst zu wählen. Die Hauptaufgabe der Führungskräfte ist nun, gemeinsam mit den Scrum Mastern, ihren Teams den Rücken freizuhalten. Um den Führungskräften den Weg in diese neue Welt zu erleichtern, werden bei der Deutschen Telekom spezielle »Scrum for Leaders« Trainings durchgeführt und die Bereiche durch professionelle Coachings unterstützt.

6.5 LESSONS LEARNED AUF DEM WEG ZUR AGILEN ORGANISATION

Die bisherigen Erfahrungen von Products & Innovation zeigen, dass die Einführung agiler Methoden kein Projekt ist, dass zu einem definierten Zeitpunkt startet und endet. Es ist vielmehr ein kultureller und organisatorischer Wandel erforderlich, der sich über mehrere Jahre erstrecken wird. Nach dem agilen Prinzip »Inspect & Adapt« werden neue Dinge ausprobiert und entsprechend nachjustiert, wenn erste Erkenntnisse und Verbesserungspotentiale vorhanden sind.

Auf was sollte ein Unternehmen also besonders achten, wenn es Scrum oder andere agile Methoden einführt:

- Just Start! Einfach starten und auftretende Hindernisse am konkreten Beispiel lösen.
- Get Help! Erfahrung externer Profis nutzen – das Risiko, wieder in alte Verhaltensmuster zurückzufallen, ist ohne externe Hilfe groß.
- Agil beginnt bei den Führungskräften! Die Einführung agiler Methoden muss vom Top Management unterstützt und mit vorangetrieben werden.
- Agil ist mehr als nur moderne Softwareentwicklung! Es ist ein Mindset und betrifft die Gesamtorganisation.
- Training ist gut, Coaching ist besser! Der Aufbau neuer Scrum Teams sollte wenn möglich von ausgebildeten Coaches begleitet werden.

Der Weg nach »Scrumland« ist für die Deutsche Telekom noch lange nicht zu Ende. Aber Mitte 2012 steht fest: Die rund 400 Mitarbeiter in den bereits bestehenden Scrum Teams arbeiten gerne nach Scrum und möchten das agile Arbeiten nicht mehr missen. Und das ist das beste Zeichen dafür, dass der Weg der richtige ist!

7. PRAXISBEISPIEL STANDARDISIERTE MODULE IN DER KONTRAKTLOGISTIK

»ProKoLog«: Schlanke Entwicklung komplexer Logistikdienstleistungen durch die Bildung von Service-Modulen

Autoren: Prof. Dr.-Ing. Frank Straube, Dipl. Ing. Timo Spiegel, Dipl. Ing. Julian Siegmann

7.1 SCHLANKE DIENSTLEISTUNGSENTWICKLUNG ALS KRITISCHER ERFOLGSFAKTOR IN DER KONTRAKTLOGISTIK

Globalisierung, Kostendruck und steigende Kundenanforderungen prägen das Wettbewerbsumfeld deutscher Industrie- und Handelsunternehmen. In diesem Rahmen gewinnt die Logistik als kunden- und prozessorientierte Querschnittsfunktion zur Planung, Gestaltung und Steuerung von Wertschöpfungsnetzwerken und Kundenauftragsprozessen sowohl qualitativ als auch quantitativ an Bedeutung. Die Planung und Abwicklung der Logistikprozesse wird dabei zunehmend externen Spezialisten überlassen. Als Konsequenz hat sich der Markt für Logistikdienstleistungen zu einem der wichtigsten Wirtschaftssektoren Deutschlands entwickelt, in dem bei einem geschätzten potenziellen Umsatzvolumen von ca. 200 Mrd. € ca. 2,7 Millionen Menschen beschäftigt sind.

Die durch kundenindividuelle Leistungsbündel gekennzeichnete Kontraktlogistik weist dabei aufgrund der steigenden Nachfrage nach integrierten Logistiklösungen ein überdurchschnittliches Wachstumspotenzial auf. Für den stark fragmentierten, mittelständisch geprägten Markt werden laut aktuellen Untersuchungen Wachstumsraten von ca. fünf Prozent prognostiziert. Kontraktlogistische Dienstleistungen sind in der Regel durch eine Kombination von elementaren logistischen Leistungen (Transport, Umschlag, Lagerung) und sogenannten Mehrwertleistun-

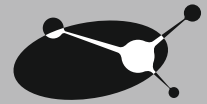
gen (z. B. Konfektionierungs- und Produktionsleistungen) gekennzeichnet. Sie sind in einem auftragspezifischen Kontraktrahmen fixiert, der über ein erhebliches Geschäftsvolumen sowie eine mehrjährige Laufzeit geschlossen wird.

Die Vertragsverhandlungen werden im Rahmen der Kontraktlogistik typischer Weise durch eine Ausschreibung der Kunden angestoßen. Aufgrund der hohen Individualität der geforderten Leistungen muss jedes Angebot als eine individuell entwickelte Dienstleistung betrachtet werden. Ihre Konzeption erfolgt im Rahmen der oft mehrere Wochen bis Monate dauernden Angebotserstellung.

Heute bemängeln Kunden häufig, dass Dienstleister Schwierigkeiten haben, zeitnah valide Preise für die Dienstleistungskonzepte zu benennen. Dies liegt nicht zuletzt an der hohen Spezifität und Komplexität der Service-Strukturen. Kontraktlogistikdienstleister, die aufgrund des preisintensiven Wettbewerbs Konzepte und Kosten stets gleichzeitig im Blick haben müssen, stehen daher unter großem Zeitdruck. Der hohe Aufwand für die Angebotserstellung stellt insbesondere kleine und mittlere Unternehmen, welche den größten Teil des Marktes ausmachen, vor eine große Herausforderung.

7.2 HERAUSFORDERUNGEN ERKENNEN UND NEUE WEGE FINDEN

Die BLG Automotive Logistics GmbH & Co. KG* und die HUETTEMANN Logistik GmbH** sind Kontraktlogistikdienstleister, die diese Herausforderung erkannt haben. Gemeinsam mit dem Logistiklehrstuhl der Technischen Universität Berlin entwickeln sie im Rahmen des Forschungsprojektes »ProKoLog – Produktivität in der Kontraktlogistik« eine modularisierte Leistungsbibliothek, die aus standardisierten Basis-Services, einer hinterlegten Kalkulationslogik sowie einem integrierten Wissensmanagementkonzept besteht und die Unternehmen bei der Angebotskonzeption unterstützen soll.



Eine Befragung von 62 Kontraktlogistikdienstleistern unterschiedlicher Größe und inhaltlicher sowie regionaler Ausrichtung ergab, dass der Angebotserstellungsprozess unternehmensübergreifend einen relativ geringen Standardisierungsgrad aufweist. Es ist üblich, dass die verantwortlichen Service-Entwickler die Dienstleistungskonzepte auf Basis ihres eigenen Erfahrungsschatzes und mit der Unterstützung von Kollegen anderer Fachbereiche, die sie zu bestimmten Spezialthemen und spezifischen Planungsaufgaben befragen, erstellen. Gearbeitet wird dabei fast ausschließlich mit selbstentwickelten Vorlagen, häufig in Form von Tabellenkalkulationsbögen. Konzepte aus bereits eingereichten Angeboten und aus anderen Projekten können häufig nur sehr eingeschränkt als Vorlage dienen. Zum einen sind diese häufig nicht unternehmensweit zugänglich und zum anderen sind sie in der Regel nicht immer ohne weiteres nachzuvollziehen. Somit wird praktisch für jedes Angebot ein komplett neues Konzept entwickelt, ohne auf standardisierte Elemente zurückzugreifen.

7.3 DURCH DEN AUFBAU EINER MODULARISIERTEN LEISTUNGSBIBLIOTHEK ZUM ERFOLG

Mit der Idee einer modularisierten Leistungsbibliothek adressiert das Forschungsprojekt ProKoLog genau diese Schwachpunkte der etablierten Angebotserstellungsprozesse bei Kontraktlogistikdienstleistern. Den Service-Entwicklern soll ein mit Wissens-elementen hinterlegter Baukasten an die Hand gegeben, der einerseits die Vielfalt des Leistungsspektrums und die Individualität der einzelnen Angebote berücksichtigt und andererseits eine standardisierte, auf die Spezifika des Tätigkeitsfeldes angepasste Grundlage zur Optimierung des Angebotserstellungsprozesses darstellt (siehe Abbildung 7.1).

Durch eine standardisierte, hierarchisch strukturierte Auswahlmöglichkeit, die sich im Aufbau an den typischen Elementen kontraktlogistischer Lösungen orientiert, wird der Service-Design-Prozess unterstützt. Services können nach dem Setzkastenprinzip zusammengestellt, individuell ausgestaltet und um neue, innovative Komponenten ergänzt werden.

Die Konzeption der Leistungsbibliothek erfolgte in einem mehrstufigen Entwicklungsprozess mit regelmäßigen Abstimmungen zwischen Praxisexperten und Forschern. Für die Bildung der Prozessbausteine wurden zunächst in der Literatur beschriebene Referenzprozessmodelle sowie entsprechende Richtlinien und Standards untersucht (VDI, DIN). Auf diese Weise wurden Standards für operative Prozesse identifiziert und diese anschließend in ein modular aufgebautes Prozessmodell für den Gegenstand der Kontraktlogistik überführt. Die Evaluation des Prozessmodells erfolgte anschließend durch die Praxispartner, um die

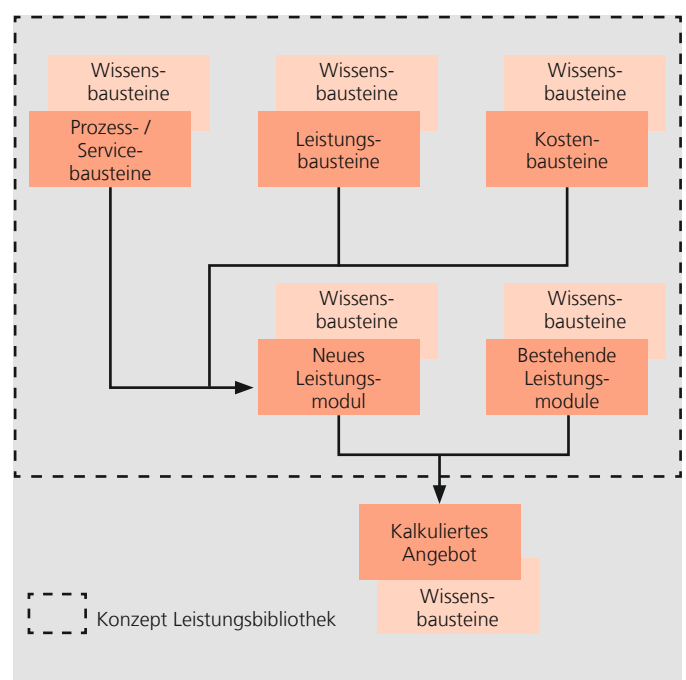


Abbildung 7.1: Schematische Darstellung der Leistungsbibliothek

erforderliche Praxistauglichkeit zu gewährleisten. Neben den klassischen logistischen Prozessen aus den Bereichen Transport, Umschlag und Lagerung bilden die Prozessbausteine auch branchenspezifische Mehrwertleistungen ab. Diesen flexibel kombinierbaren Prozessbausteinen können Ressourcen zugeordnet werden und sie können mit standardisierten Kostenbausteinen bewertet werden. Somit wird eine Basis für die Kalkulation von Servicepreisen geschaffen. Die Bausteine sind soweit möglich mit Standardwerten hinterlegt, welche der verantwortliche Service-Entwickler frei konfigurieren kann. Alle wesentlichen Bestandteile der Leistungsbibliothek sind mit sogenannten Wissensbausteinen verknüpft, die wesentliche Informationen über das zugehörige Element der Leistungsbibliothek enthalten und für den Anwendungsfall vom Service-Entwickler erweitert werden können. Erstellte Angebote können zentral abgelegt und mit allen wesentlichen Informationen beschrieben werden. So können die Angebote und Service-Konzepte später von Personen, die

nicht am Entwicklungsprozess beteiligt waren, abgerufen und nachvollzogen werden. Ein Wissenstransfer soll somit gewährleistet werden. Abbildung 7.2 verdeutlicht an einem Beispiel wie ein einfaches, vorkonfiguriertes Leistungsmodul mit dazugehöriger Modulerläuterung aussehen könnte.

Die einzelnen Bausteine und Module sind auf der Parameter-Ebene mit einer Kalkulationslogik hinterlegt, die sich an dem Prinzip der Prozesskostenrechnung orientiert. So wird parallel zur Konfiguration der Dienstleistung eine Kalkulation ermöglicht, deren Ergebnisse wiederum in die Ausgestaltung des Services einfließen können. Auf diese Weise wird eine hohe Transparenz in der Leistungserbringung hergestellt und es können bei Bedarf direkte Anpassungen vorgenommen werden, bspw. bei unrentablen Konzepten. Das Gesamtkonzept kann effizient und transparent monetär bewertet und ein Angebotspreis definiert werden.

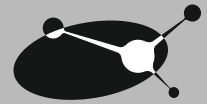
Modulname:	Ware annehmen
Startereignis:	Lkw trifft an zugewiesener Entladerampe ein
Modulfunktion:	Entladung des eingetroffenen Lkw, Vereinzelnung und Bereitstellung zur Einlagerung
Endereignis:	Ware steht zur Einlagerung bereit
Weitere Angaben:	Ort: Wareneingang; System: WMS
Autor: Hr. Mustermann; Angebots-IO: 1234567; Erstellt am: 17.12.2011	

	Kosten-treiber	Menge / Vorgang	Vorgänge / Jahr	Menge / Jahr	Ressource	Einsatz-faktor / Vorgang	Einsatz-faktor / Vorgang	Einsatz-faktor / Vorgang	Kosten / Jahr	Kosten / Einheit
Ware annehmen	Paletten	20	100	2000	Lager-arbeiter	0,3 h	9 €	9 €	9000 €	4,5 €
Lkw entladen	Paletten	20	100	2000	Lager-arbeiter	0,2 h	6 €	6 €	6000 €	3 €
Ware vereinzeln	Paletten	20	100	2000	Lager-arbeiter	01h	3 €	3 €	3000 €	1,5 €

Prozessbausteine

Parameter-Ebene

Abbildung 7.2: Beispiel eines konfigurierten Leistungsmoduls



Ein wesentliches Element des Lösungsansatzes ist die Erweiterbarkeit der Bibliothek. Es muss dem Anwender – unter festgelegten Rahmenbedingungen – möglich sein, neue Prozessbausteine, die dazugehörigen Parameter und entsprechende Wissens Elemente zu definieren und zu ergänzen. So wird sichergestellt, dass die Bibliothek mit sich ändernden Praxisanforderungen schritthalten und sich weiterentwickeln kann.

7.4 DIE INTEGRATION OPERATIVER UND PLANERISCHER SICHTWEISEN SICHERT DIE QUALITÄT DER LÖSUNG

Nachdem die Konzeptphase im Sommer erfolgreich abgeschlossen werden konnte, befindet sich »ProKoLog« gegenwärtig in der Umsetzungsphase, in der ein Demonstrator entwickelt und bei den Praxispartnern in einem Feldversuch eingesetzt werden soll.

Die finale Lösung soll den Unternehmen BLG und HUETTEMANN helfen ihre Angebotserstellung zu verschlanken. Sie adressiert wesentliche Teilprozesse und typische Herausforderungen der Angebotserstellung bei Kontraktlogistikdienstleistern. Sie wird für eine erhebliche Reduktion des Aufwands für die Konzeption kundenindividueller Lösungen sorgen und den unternehmensinternen Wissenstransfer unterstützen. Dabei ist der Ansatz auf andere Unternehmen der Branche übertragbar. Insbesondere kleine und mittelständische Dienstleister können von der Anwendung einer entsprechenden modularisierten Leistungsbibliothek profitieren, da ihr Leistungsportfolio in der Regel übersichtlicher, der Spezialisierungsgrad auf ein bestimmtes Kunden- und Leistungssegment höher und die Möglichkeiten der Modulbildung ausgeprägter sind, als bei großen Konzernen.

Es lässt jedoch bereits jetzt feststellen, dass für eine erfolgreiche Umsetzung einige wichtige Voraussetzungen erfüllt werden müssen. Im Rahmen des Projektes konnten u.a. eine intensive Einbindung von Experten aus operativen und planerischen Bereichen, die nachhaltige Unterstützung des verantwortlichen Ma-

agements, eine klare und umfassende Kommunikation zwischen den Projektbeteiligten, die Einbindung externer Kompetenzträger, die Implementierung einer einheitlichen Nomenklatur und die Gewährleistung einer hohen Flexibilität und Skalierbarkeit als bedeutende Erfolgsfaktoren identifiziert werden. Die Beachtung dieser Punkte hilft dabei, die aus der hohen Diversität des Leistungsportfolios, der in der Regel extrem heterogenen Systemlandschaft und der je Kunde und Standort sehr unterschiedlichen Datengrundlage von Kontraktlogistikdienstleistern resultierenden Schwierigkeiten zu bewältigen.

* Die BLG Automotive Logistics GmbH & Co. KG mit Sitz in Bremen ist auf kundenindividuelle Kontraktlogistikdienstleistungen für die Automobilindustrie spezialisiert. Das Leistungsspektrum umfasst unter anderem komplexe Systemdienstleistungen für die zuverlässige Versorgung von Produktionswerken im In- und Ausland, die On-Site Logistik zur optimalen Gestaltung der innerbetrieblichen Warenströme und die kundennahe Planung und Steuerung komplexer logistischer Prozesse, verbunden mit dem Management aller Waren und Informationsflüsse.

** Die HUETTEMANN Logistik GmbH, als ein Geschäftsbereich des inhabergeführten Familienunternehmens HUETTEMANN, zählt Kontraktlogistikdienstleistungen, Consulting, Transport- und IT-Management sowie Finanzdienstleistungen zu ihrem Leistungsangebot. Dabei ist HUETTEMANN Logistik im Besonderen als kompetenter Outsourcing-Spezialist in einem breiten Spektrum an individuellen Zusatzleistungen für unterschiedliche Branchen bekannt.

8. PRAXISBEISPIEL WISSENSBASIERTER PROZESS IM ANLAGENBAU

WiDiPro: Wissensintensive Dienstleistungen produktiv erbringen

Autoren: Dr. Jörg von Garrel, Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung (IFF), Sven Tackenberg, RWTH Aachen – Institut für Arbeitswissenschaft

»Dank Effizienzsteigerungsmaßnahmen und verschlankter Prozesse konnten die führenden Industrieländer die durchschnittliche Produktivität innerhalb von 20 Jahren verdoppeln. Neue Methoden haben sich in vielen Unternehmen zum Selbstläufer der permanenten Optimierung entwickelt. Noch immer viel zu wenig Beachtung finden hingegen die Prozesse bei vielen Dienstleistungsunternehmen.« (Jörg Herkommer, Vorstand, Ingenics AG)

8.1 DIE HERAUSFORDERUNG INTERNATIONALER KOMPLEXER UND WISSENSINTENSIVER DIENSTLEISTUNGEN

Da die Stärke der deutschen Wirtschaft und ihrer Ingenieure seit jeher in der Entwicklung und Beherrschung komplexer Abläufe liegt, die innovative hochwertige Produkte hervorbringen, gilt es, dieses Know-How weiterhin zu nutzen und weltweit als Dienstleistung anzubieten. Dabei ist die zunehmend internationale Ausrichtung der Unternehmenstätigkeit in der heutigen Marktsituation nicht mehr allein eine Domäne von großen, etablierten multinationalen Unternehmen, sondern kennzeichnet in steigendem Maße auch klein und mittelständisch geprägte Unternehmen. Viele Unternehmen greifen diese Herausforderungen jedoch überhitzt auf und führen internationale wissensintensive Dienstleistungen mit der ungeprüften Hoffnung bzw. Illusion durch, dass sich diese beliebig international transferieren lassen. Da mit der Dienstleistungserbringung im Ausland veränderte Anforderungen an die Planungsbüros einhergehen, wie z. B. sprachliche und interkulturelle Kompetenzen, eine hohe Belast-

barkeit und Flexibilität sowie veränderte ablauforganisatorische Maßnahmen, kann ein solches unsystematisches Vorgehen signifikant negative Folgen hinsichtlich

- der erbrachten Dienstleistungsqualität,
- der verursachten Kosten,
- der vereinbarten Termine,
- des erwarteten Kundennutzen,

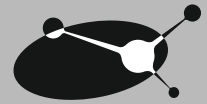
aufweisen. Es besteht daher der Bedarf, mittelständische Dienstleister bei einer produktiven Dienstleistungsgestaltung zu unterstützen.

Gemeinsam mit dem Institut für Arbeitswissenschaft der RWTH Aachen University erarbeitet das Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg im Rahmen des Verbundprojektes »WiDiPro« ein ganzheitliches Instrument für Unternehmen, welches diese bei der Gestaltung und Steigerung ihres Dienstleistungsportfolios – insbesondere beim Dienstleistungsexport – systematisch unterstützt.

Die Ingenics AG und Kohlbecker I Architekten & Ingenieure sind zwei innovative, wissensintensive Dienstleistungsunternehmen, die das Projektconsortium als Anwendungspartner komplettieren und im Rahmen ihrer internationalen Tätigkeiten die Notwendigkeit einer produktiveren Dienstleistungserbringung identifiziert haben.

8.2 EFFIZIENTE PROJEKTARBEIT BEI DER INGENICS AG

Die Ingenics ist expandierendes Dienstleistungsunternehmen mit den Geschäftsfeldern Fabrik- und Produktionsplanung, Logistikplanung, Effizienzsteigerung Produktion sowie Effizienzsteigerung Office. Über nationale Projekte hinaus ist die InGenics AG für die Planung und Realisierung weltweiter Produktionsstandorte, bzw. in Indien, China, den USA und Osteuropa, verantwortlich. Mit hoher Methodenkompetenz und systematischem Wis-



sensmanagement wurden in über 30 Jahren mehr als 2 700 Projekte erfolgreich durchgeführt. InGenics begleitet seine Kunden während des gesamten Projektzeitraums von der Konzeption bis zur praktischen Umsetzung der Pläne. In über 25 Jahren hat die InGenics AG in fast allen Branchen und für eine Vielzahl von Unternehmen unterschiedlicher Größen, vom mittelständischen Produktionsbetrieb bis zu weltweit aufgestellten Großkonzernen, Aufgaben übernommen und einen wichtigen Beitrag zur Steigerung der Effizienz und zur Gestaltung der Zukunft geleistet.

Die Herausforderung für die InGenics AG besteht darin, dass dem Unternehmen ein Instrument fehlt, mit dem eine objektive Einschätzung der Leistungserbringung aus Kunden- und Dienstleistersicht möglich ist.

Mit dem vom Fraunhofer IFF im Rahmen von WiDiPro entwickelten DEA-Projektcontroller ist der InGenics AG ein Benchmark-Tool zur vergleichenden Messung der Produktivität von wissensintensiven Dienstleistungsprojekten zur Verfügung gestellt worden. Mit dem Tool kann dabei gemessen werden, welche Projekte in der Vergangenheit effizient abgewickelt worden sind und welche Projekte nur einen geringen Beitrag zum Unternehmenserfolg geleistet haben. Darauf aufbauend kann mittels des Tools weiterhin identifiziert werden, welche Maßnahmen (Stellschrauben) hätten verändert werden müssen, um effizient zu sein. Dies liefert somit konkrete Handlungsempfehlungen für zukünftige Projekte.



Abbildung 8.1: DEA Projektcontroller: Instrumente zur Kontrolle der Effizienz wissensintensiver Projekte

Um nicht nur abgeschlossene Projekte zu betrachten, wurde mit dem DEA-Projektplaner ein Werkzeug entwickelt, welches eine prospektive Bewertung der Effizienz eines zu planenden Projektes ermöglicht.

Die Ergebnisse der Tools werden dabei durch eine mathematische Optimierung erzeugt. Basierend auf den vergangenen Projekten wird mittels des Optimierungsverfahrens eine »Best-Of-Funktion« generiert, mittels derer – bezogen auf den DEA-Projektcontroller – das Effizienzmaß des betrachteten Projektes berechnet wird. Der DEA-Projektplaner ermittelt auf Basis eines gewünschten Effizienzmaßes optimale Kombinationen der Einflussgrößen und erkennt so, welche arbeitsorganisatorischen Maßnahmen die Wahrscheinlichkeit eines effizienten Projektes erhöhen.

Aktuell liegen sowohl beim DEA-Projektcontroller als auch beim DEA-Projektplaner prototypische, IT-technische Umsetzungen vor. Erste Praxistests sind bei der Ingenics AG durchgeführt worden und werden analysiert. Da die Bestimmung der Produktivität von wissensintensiven Dienstleistungsprojekten bisher aber lediglich statisch erfolgt, wird im nächsten Schritt eine Dynamisierung angestrebt, um bereits während der Projektbearbeitung Hinweise über ggf. nicht-effiziente Teilprozesse zu erhalten.

8.3 SIMULATIONSGESTÜTZTE BEWERTUNG DER DIENSTLEISTUNGEN BEI KOHLBECKER | ARCHITEKTEN & INGENIEURE GMBH

Das Unternehmen Kohlbecker | Architekten & Ingenieure GmbH ist ein Anbieter von Dienstleistungen im Bereich der Fabrikgebäudeplanung. Die Planungsdienstleistungen reichen von der Masterplanung und Standortanalyse über Entwurfs-, Ausführungs-, Genehmigungsplanungen, Vergabemitwirkung bis hin zum Baumanagement. Die Mitarbeiter des Unternehmens setzen sich im Wesentlichen aus Projektleitern, Projektingenieuren und Bauzeichnern zusammen. Ein sich verstärkender Wettbewerb

bei der Erbringung von Engineering-Dienstleistungen erfordert von Kohlbecker | Architekten & Ingenieure nun zunehmend produktive und zudem flexible Arbeitsabläufe, um den Anforderungen der Kunden sowie der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Dienstleistungsorganisation gerecht zu werden.

Mit dem Simulationswerkzeug WiDiSim, das vom Institut für Arbeitswissenschaft der RWTH Aachen University entwickelt wird, werden optimale Pläne für eine wissensintensive Dienstleistungserbringung automatisch erzeugt. Während viele Ansätze zur Lösung von arbeitsorganisatorischen Planungsproblemen aktivitätsorientierte Ansätze verwenden, handelt es sich bei diesem arbeitsorganisatorischen Ansatz erstmalig um ein aktororientiertes Modell für Dienstleistungen. D. h. es wird das konkrete Verhalten von Arbeitspersonen während der Dienstleistungserbringung simuliert, um so konkrete Aussagen über die Effizienz der Leistungserbringung zu erhalten. Hierzu werden stochastische Simulationsverfahren für die Optimierung weiterentwickelt, um eine effiziente Dienstleistungserbringung auch unter Unsicherheit (unsichere Einbindung des Kunden, schwach strukturierte Arbeitsprozesse) sicherzustellen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf dem Umgang mit Abweichungen vom Plan in der Planausführungsphase.

Basierend auf einer Beschreibung des Arbeitsprozesses und der verfügbaren Produktionsfaktoren generiert der Algorithmus das zu erwartende (wahrscheinliche) Verhalten der Arbeitspersonen bei der Erbringung der Dienstleistung. So werden neben Aussagen zu den wesentlichen Zielgrößen einer Dienstleistungserbringung (Dienstleistungsdauer und -kosten) auch Informationen über eine effiziente Arbeitsorganisation zur Erreichung der Dienstleistungsziele gemacht.

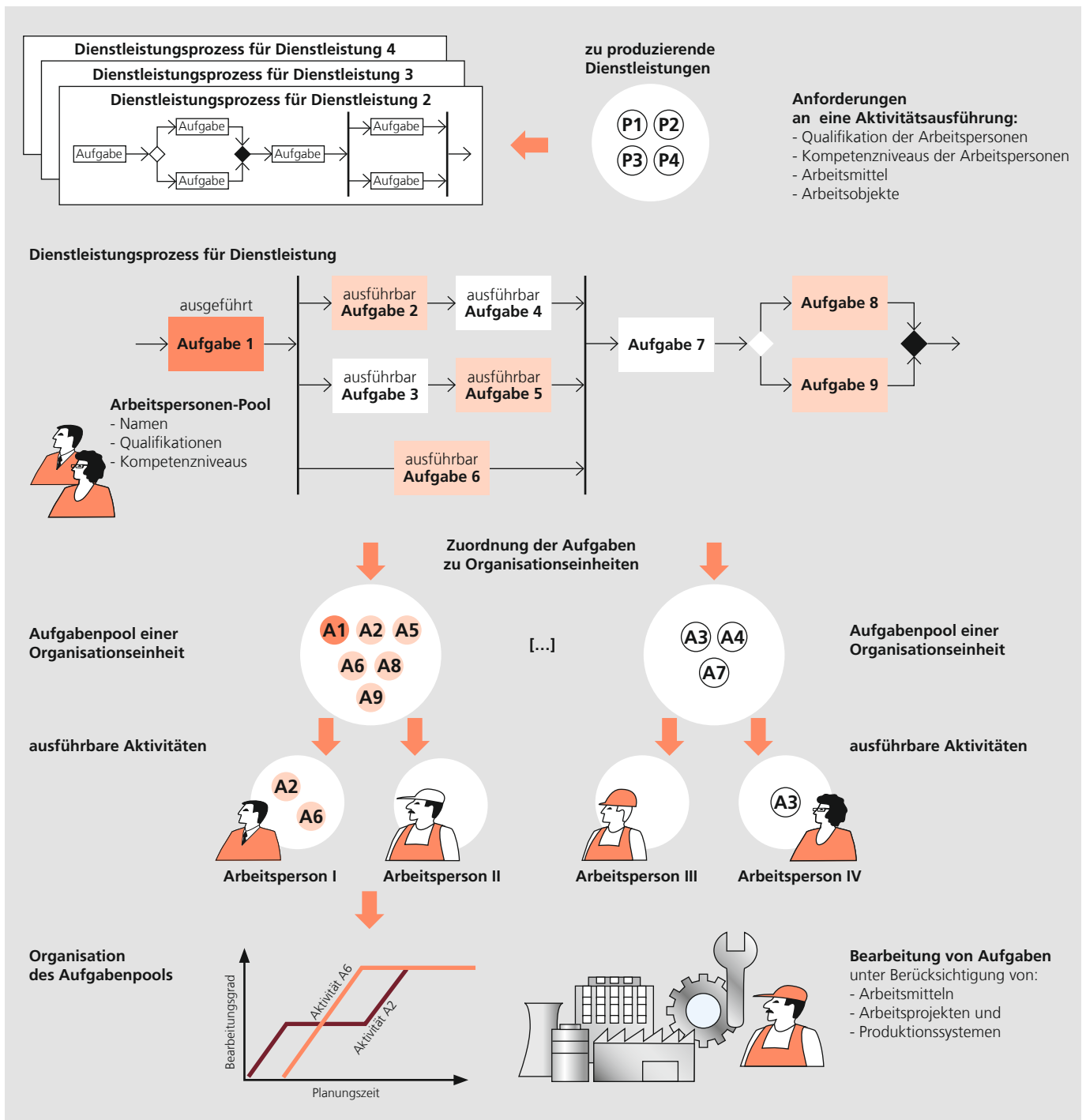
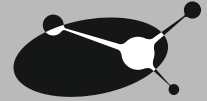


Abbildung 8.2: WiDiSim-Konzept zur Simulation wissensintensiver Dienstleistungen

9. PRAXISBEISPIEL SERVICE ENGINEERING FÜR WEITERBILDUNG, INSBESONDERE FÜR AUSBILDUNG IM DIENSTLEISTUNGSMANAGEMENT

Ansätze zur Integration der Dienstleistungsforschung in die universitäre Weiterbildung – die Veranstaltung »Dienstleistungsengineering und -management (DEM)« der Universität Kassel

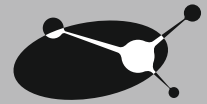
Autoren: Philipp Bitzer, Jan Marco Leimeister

9.1 PROBLEMBESCHREIBUNG

Durch die Globalisierung und den dadurch erhöhten Wettbewerb stehen gerade produzierende Unternehmen durch die Konkurrenz aus Niedriglohnländern vor großen Herausforderungen. Um als global agierendes Unternehmen nachhaltige Wettbewerbsvorteile zu erzielen, ist vor allem eine Differenzierung zum Wettbewerb von Nöten. Diese Differenzierung wird von den betroffenen Unternehmen oft durch eine Erweiterung des Dienstleistungsangebots realisiert. Ganze Industrien und ihre Anspruchsgruppen bewegen sich dabei von Produktanbietern zu Dienstleistungsanbietern. Mittlerweile arbeiten über 70% der Erwerbstätigen arbeiteten 2010 in Deutschland im Dienstleistungssektor (Statistisches Bundesamt Deutschland, 2011). Dienstleistungen sind allgegenwärtig. Ob in den Bereichen des Transportwesens oder der Gastronomie, für die Bereitstellung von Infrastruktur oder im Rahmen von Finanz- oder Beratungsdienstleistungen.

Globalisierungs- und Deregulierungstendenzen, die Evolution des Internets sowie weitere technologische Innovationen führen zu einer Transformation von Dienstleistungsangeboten (Fitzsimmons and Fitzsimmons 2011). Dienstleistungen werden als solche in immer verschiedenartigeren, komplexeren Ausprägungen angeboten. Neben traditionellen Dienstleistungen gibt es eine Vielzahl komplexer Dienstleistungen die ständig weiterentwickelt und immer häufiger an die individuellen Erfordernisse der Kunden angepasst werden.

Ein weiteres Phänomen ist das Eindringen neuer bzw. branchenfremder Unternehmen in etablierte Märkte und dadurch ein starker Anstieg der Wettbewerbsintensität (Edvardsson and Olsson 1996). Das große Interesse an Dienstleistungsmärkten lässt sich mit dem dort zu findenden, langfristigen Wachstum begründen, das durch den andauernden Wandel von westlichen Industrienationen hin zur postindustriellen Gesellschaft bedingt wird (Fitzsimmons und Fitzsimmons, 2011). Die Chancen expandierender Dienstleistungsmärkte ziehen aber nicht nur das Interesse von Unternehmen in klassischen Dienstleistungsbranchen auf sich,



sondern rücken auch verstärkt in das Interesse produzierender Unternehmen (Bullinger and Scheer 2006). Diese können ihr Portfolio mit produktbegleitenden Dienstleistungen erweitern, um damit das eigene Angebot für den Kunden aufzuwerten. Sie treten somit nicht einfach nur als Hersteller von Sachgütern auf, sondern präsentieren sich als ganzheitliche Problemlöser, die die Bedürfnisse des Kunden zielgenau und möglichst vollständig adressieren.

All dies führt zu einer Reihe von neuen Herausforderungen für Dienstleistungsunternehmen und deren Mitarbeitern. Bereits 1999 formulierten Cooper und Edgett: »Eine Dienstleistungsorganisation hat im heutigen kompetitiven Geschäftsumfeld die Wahl zwischen zwei Alternativen: Erfolg haben in der Entwicklung neuer Dienstleistungsangebote, oder als Unternehmen scheitern« (Cooper und Edgett, 1999).

Die Vermittlung der hierzu notwendigen, vielfältigen Kompetenzen findet derzeit an deutschen Hochschulen noch nicht in ausreichendem Maße statt. Nur vereinzelt gibt es eine Auseinandersetzung mit Inhalten aus dem Bereich der Dienstleistungsforschung, vielmehr werden diese Themen eher als kurze Beigabe an Inhalte der etablierten Betriebswirtschafts-, Ingenieurs- und Informationswissenschaften angehängt.

Nichtsdestotrotz müssten Universitäten, Fachhochschulen und sonstige (Weiter-)Bildungseinrichtungen eigene Weiterbildungsstudiengänge anbieten, in deren Rahmen ingenieurwissenschaftliche, betriebswirtschaftliche und domänenspezifische Perspektiven auf Dienstleistungen adressiert werden. Dabei sollten, unter Berücksichtigung aktueller Anforderungsprofile an Berufstätige im Dienstleistungsumfeld, Kompetenzen vermittelt werden, um Dienstleistungen systematisch zu entwickeln, zu gestalten und zu verbessern. Konkret bedeutet dies, dass Unternehmen die Ausbildung von Mitarbeitern gezielt und nach dezidierten Anforderungen vornehmen sollten, d. h. explizit zu beispielsweise Dienstleistungsingenieuren und Dienstleistungsmanagern weiterbilden oder auch einschlägige Qualifizierungsmaßnahmen für bestimmte Bereiche wählen können.

9.2 UNSERE IDEE – DIE VORLESUNG »DIENSTLEISTUNGSENGINEERING- UND -MANAGEMENT«

Im Rahmen dieses Vorhabens wurde im Frühjahr 2011 mit der Konzeption einer Dienstleistungsengineering- und -management Pilot-Vorlesung im Masterstudiengang der Universität Kassel begonnen. Dies geschah durch den Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik der Universität Kassel unter der Leitung von Prof. Dr. Leimeister. Dabei wurde sowohl die Vorlesungsreihe in Ablauf und Inhalt konzipiert, als auch ein Vorlesungsbegleitendes Lehrbuch entwickelt (Leimeister 2012). Mit Unterstützung des Service Centers Lehre der Universität Kassel wurde zusätzlich mittels innovativer didaktischer Methoden die Veranstaltung als interaktiver Masterstudiengang gestaltet, in dessen Rahmen neben klassischen Vorlesungseinheiten auch eigene studentische Ausarbeitungen sowie Übungen in Klein- und Großgruppen abgehalten wurden.

Die auf diesem Weg ausgearbeitete Veranstaltung umfasste die folgenden Lehrinhalte:

- Theoretische Grundlagen von Dienstleistungen und IT-Dienstleistungen,
- Grundlagen des IT Service Managements,
- Grundlagen zu »Servitication« und »Service Economy«,
- Gestaltung innovativer Angebote durch den Wandel der Dienstleistungswirtschaft,
- Methoden, Vorgehensmodelle und Techniken des Service Engineerings,
- Praktische Anwendung der Methoden des Service Engineerings,
- Wesentliche Managementaufgaben im Lebenszyklus von IT-Dienstleistungen,
- Analyse von Dienstleistungen und Identifikation von Herausforderungen und Schwierigkeiten in der (Weiter-)Entwicklung von Dienstleistungen.

Ein besonderer Schwerpunkt wurde dabei auf die tatsächliche Anwendung der Inhalte gelegt, regelmäßig erfolgte auf einen Theorieblock die Anwendung in Fallstudien oder sonstigen Praxisübungen zur Vertiefung des Verständnisses bei den Teilnehmern. Im Rahmen der im Sommersemester 2011 durchgeführten Veranstaltung nahmen 15 Masterstudenten erfolgreich am Kurs teil, der in diesem Semester angebotene Kurs umfasst bereits mehr als 30 Studenten.

9.3 MEHRWERT FÜR STUDENTEN UND SPÄTERE ARBEITGEBER

Generell gab es ein großes Interesse von Seiten der Studenten am Thema des Dienstleistungsengineering und -management. Dabei war allerdings festzustellen dass das Niveau des Vorwissens im Dienstleistungsbereich bei den Studenten schwankte, daher war insbesondere zu Beginn die Vermittlung von Basisinhalten ein wichtiger Faktor. Gleichzeitig wurden hohe Erwartungen an die Studenten gestellt und dies auch gleich zu Beginn kommuniziert, um die komplexen Inhalte mit der angemessenen Konzentration transportieren zu können. Ein Mittel um die Studenten weder zu über- noch zu unterfordern war dabei ein hohes Maß an Interaktion zwischen Studenten untereinander und zwischen Dozenten und Studenten wichtig um zeitnahes Feedback zu erhalten. Ein weiterer wesentlicher Erfolgsfaktor war die fortlaufende Erweiterung und Ergänzung aufgrund der stetig wachsenden Forschungserkenntnisse in der Wissenschaftsgemeinschaft, insbesondere auch am Fachgebiet selbst.

»Die Vorlesung hat mir zum ersten ein Verständnis dafür vermittelt, wie stark sich Dienstleistungen von normalen Produkten unterscheiden und wie ich diese professionell gestalten kann«
Masterstudentin (25 Jahre).

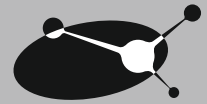
Als mögliches Hemmnis einer flächendeckenden Durchdringung von Dienstleistungsforschungsinhalten an Hochschulen und sonstigen Weiterbildungsträgern kann die bislang noch geringe Sichtbarkeit von Dienstleistungsforschung betrachtet werden.

Nach wie vor finden Inhalte der Dienstleistungsforschung nicht regelmäßig Zugang in die Curricula von Weiterbildungsangeboten. Gleichzeitig werden Dienstleistungen aufgrund ihrer Intangibilität sowie der notwendigen Kundenintegration als schwer standardisierbar bzw. nicht systematisch entwickelbar wahrgenommen. Dies erfordert besonders zu Beginn einer solchen Ausrichtung eine klare Kommunikation von Forschungserfolgen und -ergebnissen.

Alles in allem vermittelt die Pilot-Vorlesung Dienstleistungsengineering und -management neue, systematische Problemlösungsstrukturen, sodass die Entwicklung und Erbringung von Dienstleistungen »nach Bauchgefühl« der Vergangenheit angehört. Auf Basis der kontinuierlichen Integration von Weiterbildungsaktivitäten im Dienstleistungsbereich können KMUs ihre Dienstleistungscompetenz stärken und eine konsequente Professionalisierung hin zu einer teilautomatisierten »Dienstleistungsfabrik« vorantreiben.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN





PRODUKTIVITÄT DER DIENSTLEISTUNGS- ENTWICKLUNG UND ADRESSATEN DER HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Für die Ableitung der Handlungsempfehlungen ist es zunächst wichtig, die hier verwendete Definition von Produktivität und damit den Fokus des Arbeitskreises nochmals zu skizzieren. Die Steigerung der Produktivität von Dienstleistungen wird hier als Steigerung von Effektivität und Effizienz verstanden: Effektivität heißt, die aktuellen Erwartungen des Kunden an Funktionalität und Qualität des entwickelten Dienstleistungsprozesses und der damit erzeugten Dienstleistung messbar zu erfüllen. Effizienz bedeutet, den Entwicklungsprozess mit größtmöglicher Wirtschaftlichkeit zu konzipieren. Ziel ist es, die Dienstleistung mit einem möglichst geringen Aufwand zu erbringen und dafür in kooperativem Verbund zunehmend standardisierte modularisierte Bausteine zu nutzen, anzupassen und die Weiter- und Neuentwicklung möglichst kooperativ mit dem ggf. zukünftigen Kunden schnell und innovativ durchzuführen. Dies erfordert kein vollkommen neues Managementinstrumentarium, sondern die dienstleistungsorientierte Anwendung und Ausgestaltung bestehender Methoden.

Die Beteiligten an der Dienstleistungsentwicklung sind in unterschiedlichen Rollen aktiv. Folgende Akteure können unterschieden werden:

- Wissenschaft,
- Forschung,
- Lehre,
- Wirtschaft,
- Beratung für die Wirtschaft (B2B),
- Dienstleistungsunternehmen,
- Systemfirmen,
- Zulieferer,
- KMU und individuelle Dienstleister,
- Verbände,

- Prüf- und Zertifizierungsorganisationen,
- Politik,
- Organe des Bundes und der Länder.

Bevor auf die jeweils rollenspezifischen Handlungsempfehlungen in der Dienstleistungsentwicklung eingegangen wird, soll auf die Notwendigkeit des Zusammenwirkens im Gesamtsystem »Dienstleistungssektor« hingewiesen werden. Ein Hemmnis für die Entwicklung und Erbringung von produktiven Dienstleistungen ist die Zersplitterung der Dienstleistungslandschaft im Hinblick auf die Vielfalt der eingesetzten Methoden, die fehlende Standardisierung in der Ausbildung und Qualifizierung und die Individualität der Lösungsansätze innerhalb der einzelnen Branchen des Dienstleistungssektors. Daher ist die Arbeit an einem einheitlichen gemeinsamen Grundstock für Methodik und Personalqualifizierung eine Forderung, die sich an alle Beteiligte richtet und sich in allen Handlungsempfehlungen widerspiegelt. Als erste und damit übergreifende Handlungsempfehlung ergibt sich damit die Forderung nach abgestimmten, ganzheitlichen Ansätzen und damit nach der Bündelung der Kräfte.

ROLLENSPEZIFISCHE HANDLUNGS- EMPFEHLUNGEN: WISSENSCHAFT – SCHAFFEN VON VORAUSSETZUNGEN IN FORSCHUNG UND LEHRE

In der Forschung geht es vor allem darum, ein übergreifendes Strukturmodell für Dienstleistungen zu entwickeln:

Darin werden Dienstleistungen nach wesentlichen Differenzierungsmerkmalen wie persönlicher Interaktion mit dem Kunden, Technologie-Intensität und Standardisierung vs. Individualität klassifiziert, um damit spezifische standardisierte Entwicklungsverfahren, differenzierte Komplexität der Wertschöpfungskette, typische Qualifizierungswege und Prozessmodelle für die Entwicklung zu ermöglichen. Dieses Strukturmodell ist von der Wissenschaft in breiter Kooperation zu entwickeln und mit den anderen Rollen zu validieren. Da viele weitere Schritte darauf aufbauen, ist dies vorrangig und innerhalb weniger Jahre zu leisten.

Für die Lehre liegt der Schwerpunkt in der Erarbeitung und Bereitstellung von Curricula und Ausbildungsgängen für angehende Dienstleistungsmanager und Dienstleistungsentwickler:

Professionalität als Voraussetzung für Produktivität bedarf einer qualifizierten Ausbildung. Die Vielzahl der Ausbildungsgänge zu den einzelnen Fachberufen innerhalb des Dienstleistungssektors hat aktuell wenig Gemeinsamkeiten, die die Kernelemente einer professionellen Dienstleistungsentwicklung und Dienstleistungserbringung ausmachen: Das Verständnis des übergeordneten Dienstleistungsbegriffs in den einzelnen Branchen und der wiederkehrenden standardisierbaren Module der individuellen Dienstleistung. Des weiteren Modelle für die Interaktion mit dem Kunden bereits bei der Gestaltung der Dienstleistung sowie Projekt- und Prozessmanagementkompetenzen, wesentliche Erfolgsfaktoren, auch für den Dienstleistungssektor. Curricula für Dienstleistungsentwicklung und Dienstleistungsmanagement müssen zu Berufsbildern führen, die ähnlich wie in der Informatik ein Methodengrundwissen mit fachspezifischen Ausprägungen einzelner Branchen kombinieren. Diese Curricula sind an dem Bedarf an Fähigkeiten auszurichten, der durch neu zu entwickelnde Berufsbilder für die zukünftigen produktivitätsorientierten Prozesse der Unternehmen des Dienstleistungssektors definiert wird. Die Ausbildungsgänge müssen einerseits Studierende mit einem Grundstudium im Dienstleistungsmanagement und anschließender fachlicher Spezialisierung einschließen, andererseits in den einzelnen Branchen Tätige ansprechen, die sich das Grundlagen- und Methodenwissen für ein professionelles Dienstleistungsmanagement aneignen wollen.

WIRTSCHAFT: NEUE ANFORDERUNGEN AN GANZHEITLICHES DENKEN UND MAXIMALE KUNDENORIENTIERUNG

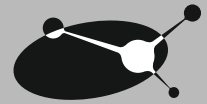
1. Beratung für die Wirtschaft (B2B)

Der Beratungsbereich kann seine Kompetenzen erweitern und neue Angebote für die Professionalisierung der Dienstleistungswirtschaft bieten. Dazu gehören Beraterprofile auf der Grundlage branchenspezifisch standardisierter Methoden, wie die Entwicklung eines Satzes von geeigneten Methoden für die jeweilige Branche und deren Modifikation nach individuellem Bedarf des Unternehmens. Ein weiterer Punkt ist der Aufbau von Management-Support für die Systematisierung in der Dienstleistungsentwicklung: Dazu zählen etablierte Verfahren zur Modellierung neuer Dienstleistungen unter Einsatz von standardisierten Modulen im Dienstleistungsprozess, z. B. in der Kundenansprache oder im ganzheitlichen kundenintegrativen Management.

Dies wird vertieft durch die Bereitstellung von branchenspezifischen Prozessbeschreibungswerkzeugen und Testumgebungen: Für neue Dienstleistungen müssen in der Interaktion Dienstleister – Kunde häufig beide Seiten Erfahrungen über die Anforderungen und ihre Realisierbarkeit gewinnen. Dies können insbesondere KMU nicht mit aufwendigen Eigenentwicklungen realisieren. Im ersten Schritt müssen ihnen für ihren Dienstleistungstyp vorkonfigurierte Prozessbeschreibungstools zur Verfügung stehen. Darüber hinaus bieten Spezialisten als Dienstleistung für die Dienstleistungsentwicklung durch geeignete Methoden und technische Systeme die Möglichkeit zur Simulation.

2. Dienstleistungsunternehmen

Die Erfolgsfaktoren, die für die produzierende Industrie gelten, wirken genauso im Dienstleistungssektor. Diesbezügliche Orientierung bieten den Unternehmen insbesondere die Communities, die sich der Business Excellence verschrieben haben. Dabei sind wichtige Leitlinien



- die Standards DIN SPEC (PAS) 77224 für die Unternehmensausrichtung auf Service Excellence und,
- die ISO 15504 (SPICE) für die Prozessqualität im Unternehmen auf der Grundlage der Capability and Maturity Model Integration (CMMI) in der Ausprägung CMMI for Service (CMMI-SVC).

Als besondere Erfolgsfaktoren für die Entwicklung neuer Dienstleistungen haben sich folgende Basisfaktoren herausgestellt, deren wirtschaftliche Bedeutung für die Dienstleistungsentwicklung in der Praxis nachgewiesen wurde:

- Bewusstsein schaffen für den Nutzen der Kreativität und der Leistungsbereitschaft der Mitarbeiter in einer innovationsfreundlichen Kultur,
- Dienstleistungen systematisch entwickeln auf der Grundlage qualifizierter und professionell gemanagter Prozesse (auf der Grundlage professioneller Management-Methoden, unter Einsatz ständiger Weiterentwicklung im kontinuierlichen Verbesserungsprozess, mit Hilfe von Lean Six-Sigma und anderen quantitativen Business Excellence-Methoden bis hin zur Unternehmens-Ausrichtung an CMMI),
- Kollaboration insbesondere mit dem Kunden in allen Phasen der Entwicklung von der Strategieausrichtung über Ideengenerierung und Konzeption, Test und Erprobung bis hin zu Markteinführung und Evaluation in einem umfassenden CRM, in dem der Kunde Mitgestalter und »Mitproduzent« ist und sich mit seinen Bedarfen einbringen kann. Einen wesentlichen Beitrag zu einer messbaren Produktivität leistet die Fähigkeit zur präzisen Beschreibung der von Unternehmen und Kunde gemeinsam erbrachten Dienstleistung und des Beitrags des Unternehmens dazu. Entwicklungsmethoden, die die kundengerechte Individualisierung der Dienstleistungsangebote im Massenmarkt unterstützen, steigern Produktivität,
- Wissensmanagement, das Unternehmenswissen als entscheidenden Produktionsfaktor versteht, dieses bewahrt (z. B. durch Vermeidung von Fluktuation und aktiver Erfahrungssicherung –

- Lessons Learned intern und mit dem Kunden), verfügbar macht (z. B. durch kooperatives Arbeiten) und einsetzt,
- Abgestimmte Technologien, standardisierte Methoden und Modelle für die Entwicklung gezielt und ressourcensparend einsetzen auf der Grundlage einer breiten Kenntnis der Methoden und ihrer Einsatzmöglichkeiten,
- Kompetenzentwicklung der Mitarbeiter über die zu erbringende Dienstleistung als Prozess-Ergebnis für differenzierte Kundenanforderungen und über ihre Rolle in dem Prozess.

3. Systemfirmen

Dem Geschäftsmodell der Dienstleistungs-Systemfirmen kommt in dem Sektor künftig eine besondere Rolle zu. Sie zeichnen sich durch eine besondere Organisation ihrer Wertschöpfungskette, Agilität und Umsetzungsgeschwindigkeit aus.

Organisation der Wertschöpfungskette:

Sie organisieren den Gesamtprozess als Wertschöpfungskette, definieren standardisierte Module für Zulieferer und managen die Transparenz der Kundenanforderungen im gesamten Prozess. Dadurch, dass sie in der Lage sind, die Entwicklung neuer Dienstleistungen zur Kernkompetenz zu machen und deren Erbringung zu verlagern, spielen sie bei der Professionalisierung und der Orientierung zu einer Dienstleistungsfabrik eine herausragende Rolle.

Dienstleistungen schnell und treffgenau entwickeln:

Der hohe Grad an Vernetzung, die hierfür erforderlich ist, bringt Wettbewerbsvorteile, aber auch Risiken mit sich. Wo derzeit Prozessmanagementqualität bereits ein Erfolgsfaktor ist, ist die Bereitschaft noch geringer, bei der Ideengenerierung und bei der Kundeninteraktion Erfahrungen zu teilen. In einer zunehmend arbeitsteiligen Dienstleistungswelt ist die Weitergabe der Ideen noch vor der Umsetzung unverzichtbar. Daher sind das Innovationstempo und die Treffgenauigkeit bei den Kundenbedarfen die nachhaltigeren Erfolgsfaktoren.

4. Zulieferer

Die Kernkompetenz eines Zulieferers in der Dienstleistungserstellung liegt zukünftig in seiner Produktivität bei der Bereitstellung seines Beitrags. Dies bedeutet hoch effektiv im Sinne der Endkundenanforderung und hoch effizient in der Bereitstellung der eigenen Leistung zu sein, um für die Systemfirmen attraktiv zu sein. Dazu sind insbesondere die Kenntnis der gesamten Dienstleistungskette und die Einbeziehung der Kunden in den Leistungsprozess relevant.

Wesentliche Schlüssel sind die Kenntnis der gesamten Dienstleistung, die erbracht werden soll sowie des eigenen Wertbeitrages. Notwendig dafür wird die unmittelbare Einbeziehung von Kunden in die Entwicklung, um die eigenen, spezifischen Beiträge zu qualifizieren. Dies kann im Widerspruch zu den Interessen der Systemfirmen stehen und erfordert dann besondere eigene Vorleistungen, ggf. in Kooperation mit anderen Gleichgesinnten. Hier können auch Verbände oder Clusterorganisationen unterstützen.

5. KMU und individuelle Dienstleister

Maximale Kundennähe mit einem segmentspezifischen Leistungsprofil:

KMU und individuelle Dienstleister haben selten eigene Entwicklungskapazitäten. Hierfür ist der Zugang zu Anbietern von nicht-proprietären Entwicklungen erforderlich. Schlüsselfaktoren sind hier die Selbstverpflichtung zu maximaler Kundennähe und das Entwickeln eines eigenen auf ein gewähltes Segment ausgerichteten Profils. Wie bei den Zulieferern können Verbände für eine fundierte Basis des Dienstleistungsmanagements und eine branchenspezifische Weiterentwicklung sorgen.

Gezielte Methodenkompetenz:

Gerade bei KMU besteht die Gefahr, dass sie glauben, sich die Kompetenz zur Anwendung komplexer Methoden nicht leisten zu können und deshalb auf deren Einsatz weitgehend verzichten. Umso wichtiger ist die Verfügbarkeit überschaubarer Basismethoden für die differenzierte Beschreibung der Kundenanforderungen und der dazu zu erbringenden Dienstleistung, für das

laufende Monitoring der erbrachten Leistung und für die Berechnung der Wirtschaftlichkeit neuer innovativer Dienstleistungen. Ein Innovationsprozess, in den der Kunde mit seinen sich wandelnden Anforderungen integriert ist, kann durch externe Kompetenz, z. B. aus der Beraterwelt, unterstützt werden.

6. Verbände

Vernetzung / Marktplätze in den Dienstleistungsbranchen:

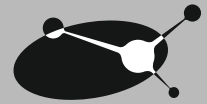
Verbände als Intermediäre können KMU bei der Kompetenzweiterentwicklung unterstützen und Zugänge, z. B. zu individuellen Dienstleistern zu schaffen. Sie können als Plattform zur Diskussion branchenspezifischer Ansätze und Best Practices einen Beitrag zur Wissensvermittlung und -austausch leisten.

Insbesondere für die Zulieferer von Systemfirmen sind Erfolgsfaktoren wie die Kenntnis der gesamten Dienstleistung, zu der sie beitragen, oder die unmittelbare Einbeziehung von Kunden wesentlich. Dies können Verbände im Rahmen ihrer Netzwerke unterstützen.

7. Prüf- und Zertifizierungsorganisationen

Allgemeingültigkeit und Transparenz von Standards und Qualifizierungsergebnissen:

Damit die Prüfung und Zertifizierung von Unternehmen im Hinblick auf ihre Fähigkeit als Erbringer von innovativen, am Kunden orientierten, produktiven Dienstleistungen deren tatsächliche Fähigkeiten widerspiegelt und für deren Kunden und Kooperationspartner eine nutzbringende Information darstellt, muss sie übergreifenden Standards folgen. Diese Standards müssen sich am Informationsbedarf der Kunden ausrichten. Hierfür ist ein integratives Vorgehen der Prüf- und Zertifizierungsorganisationen, der Unternehmen und der Politik als normative Kraft mit Unterstützung der Wissenschaft erforderlich.



POLITIK: RAHMENBEDINGUNGEN SCHAFFEN UND INTEGRIEREN

Organe des Bundes und der Länder

Da Dienstleistung und Dienstleistungsentwicklung mit ihren unterschiedlichen Branchen mehrere Ressorts betrifft, insbesondere Bildung und Wissenschaft, Wirtschaft, Arbeit, Gesundheit und Soziales, Verkehr und Inneres, und da Staat grundsätzlich insgesamt eine Form von Dienstleistung ist, bedarf eine Produktivität fördernde staatliche Initiative ein ressortübergreifend koordiniertes Vorgehen. Dienstleistung ist als Wirtschaftsfaktor unumstritten. Sie trägt zu den großen politischen Themen bei wie

- Energiewende mit ihrer hohen Individualisierung der Energieerzeugung,
- Mobilitätssicherung mit einer Vielzahl neuer Dienstleistungen von neuen integrativen Verkehrslenkungs- und Unterstützungskonzepten über die Nutzung alternativer Energieformen wie Elektrizität und Wasserstoff bis hin zu neuen Mobilitätskonzepten wie Car Sharing,
- Demografie mit ihren Herausforderungen an die Betreuung eines zunehmenden Anteils von älteren Menschen und neuen Gesundheitskonzepten,
- Stabilisierung der Wirtschaft über Steuerungskonzepte im Finanzsektor.

Am Beispiel des Software Engineering Institute des US-Verteidigungsministeriums wird die Chance deutlich, die eine staatliche Initiative für die Qualifizierung, Professionalisierung und Methodenentwicklung einer ganzen Branche bietet. Dies kann als Rollenmodell für ähnliche übergreifende Initiativen dienen.

Schaffung eines Kooperationsverbunds zwischen Wissenschaft, Beratung und Dienstleistungsunternehmen für die Professionalisierung der Dienstleistungsentwicklung und Dienstleistungserbringung:

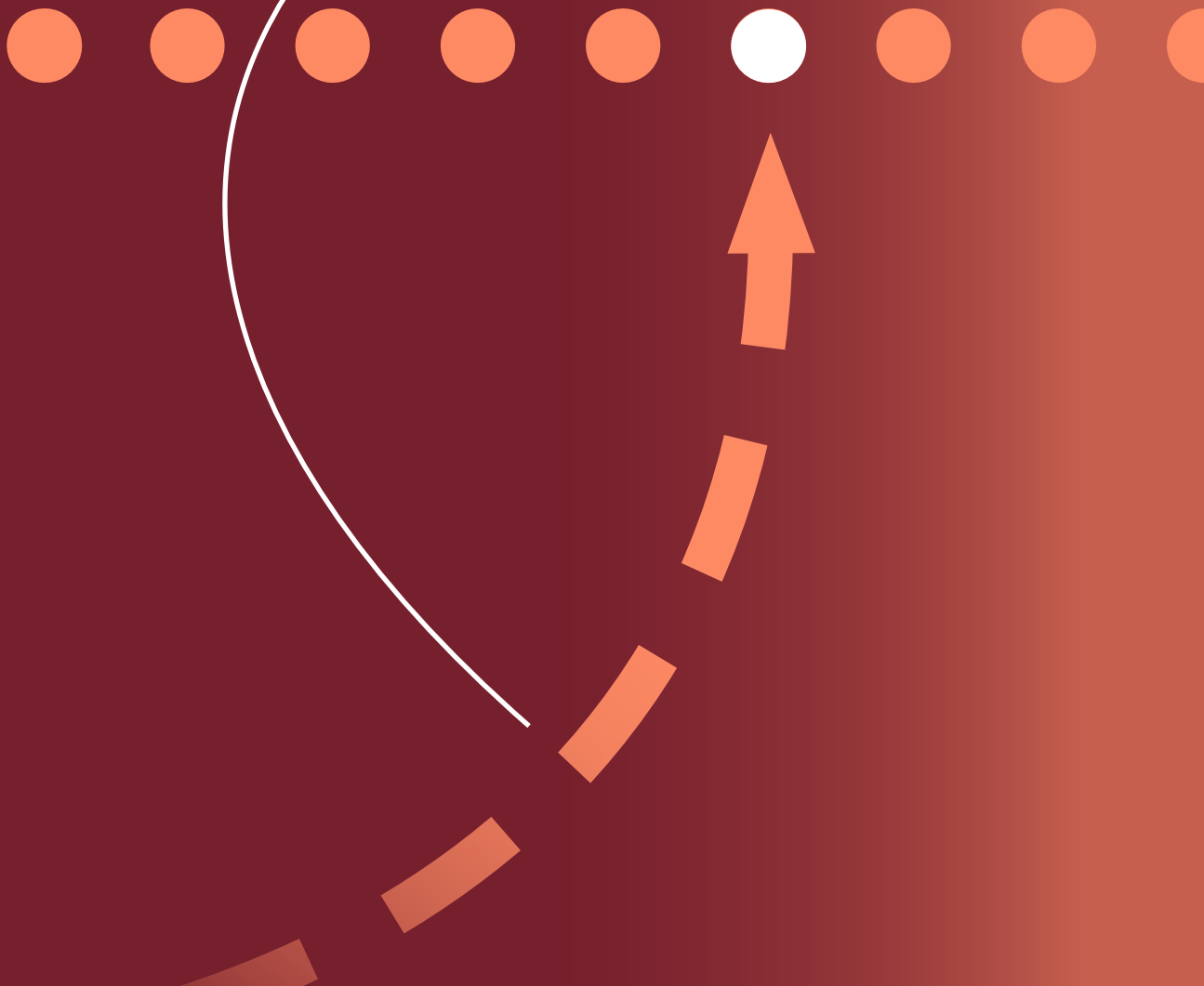
- Klare fachliche und politische Ziele der Kooperation und deren Umsetzung in einzelne Handlungsstränge,
- Zentrale Stelle im staatlichen Auftrag als fachlicher Integrator,
- Gemeinsame Erarbeitung und Verabredung von mehrjährigen Entwicklungsprogrammen für Methodik, Ausbildung, Qualifizierung und Wissenstransfer,
- Klare Ergebnisverantwortung der Mitglieder.

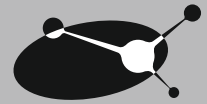
MOTIVIERUNG ZU GEMEINSAMER BUSINESS EXCELLENCE FÜR DIE ENTWICKLUNG PRODUKTIVER DIENST- LEISTUNGEN

Für einige der Handlungsempfehlungen gibt es bereits Ansätze in diesem Sektor, wie in den Praxisbeispielen gezeigt wurde. Für andere gibt es Modelle in anderen Sektoren wie beispielsweise im Sektor der Informations- und Kommunikationstechnologie, der ohnehin im Überlappungsbereich von Dienstleistung und Produktion anzusiedeln ist. Business Excellence als Fachdisziplin für Produktivität ist per se nicht auf den Produktionssektor beschränkt. Schon heute finden sich viele Beispiele aus dem Dienstleistungssektor weltweit im Business-Excellence-Verbund.

Die vorgenannten Handlungsempfehlungen bilden ein Bündel miteinander verzahnter Aktionen und erfordern eine Vernetzung aller Adressaten. Die Dienstleistungsentwicklung hat im Lebenszyklus der Dienstleistungen eine Vorrangstellung: Nur eine auf Produktivität hin entwickelte Dienstleistung kann auch in der Erbringung produktiv sein. Von der Dienstleistungsentwicklung ausgehend erfordert das Ziel Dienstleistungsproduktivität eine hohe Bereitschaft zu einem innovativen und standardisierenden Miteinander und eine motivierende Organisation dieses Miteinanders.

LITERATURVERZEICHNIS





2.4 Quellenverzeichnis

Datamonitor: ITIL v3 will bring changes. MarketWatch Global Roundup 6(7), pp. 171-172. 2007.

Dubie, D.: Next ITIL upgrade promises more how-to guidance. NetworkWorld 24(16) pp. 1-2.2007.

Iqbal, M. und Nieves, M.: 2007. ITIL Service Strategy. UK Office of Government Commerce (OGC). London: TSO. 2007.

Marquis, H.: ITIL: What it is and what it isn't. Business Communications Review 36(12), pp. 49-52. 2006.

OGC: Offizielle Seite der ITIL Publikationen der OGC.
<http://www.best-management-practice.com/officialsite.aspx?FO=1245494> (Zuletzt besucht: 09.05.2012). 2007.

Stieger, B., Aleksy M., Vollmar G.: A method to identify mobile optimization opportunities in field service processes. IADIS multi conference on computer science and information systems. Amsterdam. 2008.

3.4 Literaturhinweise

Bornhöft F., Faulhaber N.: Lean Six Sigma erfolgreich implementieren. Frankfurt School Verlag 2010, Auflage: 2. erweitert und aktualisiert, ISBN 978-3-937519-60-9.

Birkmayer, S., Dannenmaier, R., Matlasek, S., Weibert, W.: six sigma toolkit. Der DMAIC Zyklus in 15 Schritten. Die wichtigsten Werkzeuge in kompakter Form. ifss institute for six sigma, 2009, ISBN 978-3-200-00924-0.

Schmieder, M.: Einführung von Six Sigma in mittelständischen Unternehmen, S. 311 – 338, In: Praxis Six Sigma, Fehler vermeiden, Prozesse verbessern, Kosten senken. Hrsg. Von Gundlach, Carsten und Jochem, Roland, Düsseldorf 2008.

Schmieder, M.: Vergleich von Six Sigma bei Financial-Services-Unternehmen und Produktionsunternehmen, in Six Sigma in der Finanzbranche, in Hrsg. Moormann, J. u.a. Frankfurt 2004, S. 41-60.

Dierker, T.: Qualitätssteuerung durch Kennzahlen Brief- und Paketdistribution: Fachtagung Produktivitätsmanagement von Dienstleistungen. IAW-RWTH Aachen 2012.

DIN SPEC 77224: Erzielung von Kundenbegeisterung durch Service Excellence. Beuth Verlag.

4.6 Literaturhinweise

Backerra, H., Malorny, C., Schwarz, W.: Kreativitätstechniken, 2. Auflage, Hanser, München. 2002.

Eversheim, W.; Kuster, J.; Liestmann, V.: Anwendungspotenziale ingenieurwissenschaftlicher Methoden für das Service Engineering. In: Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (Hrsg.): Service Engineering - Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen, Springer, 2003. S. 417-442.

Härtwig, J.; Fähnrich, K.-P.: »Grundkonzepte des Wissensmanagement im Informationsraum«; In: Leipziger Beiträge zur Informatik, Band 1, Fähnrich, K.-P.; Herre, H. (Eds.). Universität Leipzig, Leipzig (2003), 35-42.

6.6 Auswahl an Literaturempfehlungen

Cohn, M.: Agile Softwareentwicklung: Mit Scrum zum Erfolg! 2010.

Krebs, J.: Agile Portfolio Management, Microsoft Press. 2008.

Pichler, R.: Scrum - Agiles Projektmanagement erfolgreich einsetzen, dpunkt.verlag. 2007.

Kotter, J.: Leading Change, Mcgraw-Hill. 1996.

Lencioni, P.: The Five Dysfunctions of a Team: A Leadership Fable, John Wiley & Sons. 2002.

Roman Pichler, Stefan Roock (Hrsg): Agile Entwicklungspraktiken in Scrum.

Takeuchi, H. & Nonaka, I.: The new new product development game, Harvard Business Review, January-February 1986.

Gloger, B.: Scrum. Produkte zuverlässig und schnell entwickeln, Hanser. 2008.

Appelo, J.: 2010, Management 3.0: Leading Agile Developers, Developing Agile Leaders, Addison-Wesley. 2010.

7.5 Empfohlene Literatur

Burr: Konzepte für das Service Engineering; Hermann, Kleinbeck, Krcmar. 2005.

Busse: Innovation Management of Logistics Service Providers. Dissertation an der WHU – Otto Beisheim School of Management, Vallendar. 2011.

Straube, Pfohl: Trends und Strategien in der Logistik. DVV Media Group, Hamburg. 2008.

Stölzle, Weber, Hofman, Wallenburg: Handbuch Kontraktlogistik. WILEY Verlag, Weinheim. 2007.

Wrobel, K.: Projektanbahnung in der Kontraktlogistik – Eine empirische Studie zum Status Quo und zu den Erfolgsfaktoren im Vertrieb und im Einkauf von Kontraktlogistikdienstleistungen; eine Untersuchung. Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen, Stuttgart. 2009.

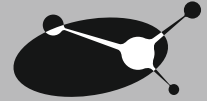
8.4 Empfohlene weiterführende Literatur

Duckwitz, S.; Tackenberg, S.; Schlick, C.: Simulation of Human Behavior in Knowledge-Intensive Services, In: RESER 2011 Productivity of Services NextGen - Beyond Output / Input, Conference Proceedings, September 8th-9th 2011, Hamburg, Germany, Hrsg.: Ganz, W.; Kicherer, F.; Schletz, A., Fraunhofer Verlag, Stuttgart 2011, ISBN 978-3-8396-0298-0, S. 1-20 (CD-ROM).

Duckwitz, S.; Tackenberg, S.; Schlick, C.; Mütze-Niewöhner, S.: Simulationsgestützte Bewertung der Produktivität von wissensintensiven Dienstleistungen, In: Dienstleistungsproduktivität - Innovationsentwicklung, Internationalität, Mitarbeiterperspektive - Band 2 - Forum Dienstleistungsmanagement, Hrsg.: Bruhn, M.; Hadwich, K., Gabler, Wiesbaden 2011, ISBN 978-3-8349-2801-6, S. 413-436.

Von Garrel, J., Johnson, K., Fuß, M.: Data Envelopment Analysis (DEA) of the Efficiency of Knowledge-Intensive Service Project, 2012 International Conference on Management and Service Science, IEEE Catalog Number: CFP1241H-ART (Xplore), ISBN 13: 978-1-61284-875-4 (Xplore), IEEE Catalog Number: CFP1241H-CDR (CD), ISBN 13: 978-1-61284-874-7 (CD).

Von Garrel, J., Grandt, C.: Eine empirische Analyse der Produktivität wissensintensiver Dienstleistungsprojekte. 3sResearch Sozialwissenschaftliche Dienstleistungsforschung – Beiträge zu einer Service Science. Erste Tagung der Initiative Social Science Service Research (3sR) Tagungsband, München 26.-27.01.2012, S. 138-150, ISBN 078-3-8396-0406-9.



9.4 Quellen

Bullinger, H.-J. and Scheer, A.-W.: Service Engineering: Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen. Service Engineering: 3-18. 2006.

Cooper, R. G. and Edgett, S. J.: Product development for the service sector : lessons from market leaders. Cambridge, MA, Perseus Books. 1999.

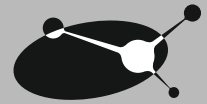
Edvardsson, B. and Olsson, J.: Key Concepts for New Service Development. The Service Industries Journal 16(2): 140 - 164. 1996.

Fitzsimmons, J. A. and Fitzsimmons, M. J.: Service Management - Operations, Strategy, Information Technology. New York, McGraw-Hill. 2011.

Leimeister, J. M.: Dienstleistungsengineering und -management. Berlin, Springer Gabler. 2012.

ARBEITSKREISMITGLIEDER





Arbeitskreisleitung

Prof. Dr. Diane Robers
EBS Universität für Wirtschaft
und Recht

Joachim Majus
Con.Co.Co. Consulting

Andreas Nebe
Deutsche Telekom AG

Arbeitskreisteilnehmer

Prof. Dr. Jörg Becker
Westfälische Wilhelms-Universi-
tät Münster, ERCIS

Philipp Bitzer
Universität Kassel – Fachgebiet
Wirtschaftsinformatik

Oliver Caila-Müller
DB Schenker

Marcel Dix
ABB AG – Corporate Research
Center Germany

Markus Fordey
DURABLE – Hunke & Jochheim
GmbH & Co. KG

Jörg von Garrel
Fraunhofer-Institut für Fabrik-
betrieb und -automatisierung
IFF

Dr. Matthias Gotsch
Fraunhofer-Institut für System-
und Innovationsforschung ISI

Sebastian Holtze
Pricewaterhouse Coopers AG

Prof. Dr. Jan Marco Leimeister
Universität Kassel – Fachgebiet
Wirtschaftsinformatik

Christian Lerch
Fraunhofer-Institut für System-
und Innovationsforschung ISI

Rolf aus der Mark
Huettemann Logistik GmbH

Prof. Dr. Dr. Björn Niehaves
Westfälische Wilhelms-
Universität Münster, ERCIS

Tim Posselt
Fraunhofer-Arbeitsgruppe für
Supply Chain Services SCS

Jörg Rosenke
Huettemann Logistik GmbH

Timo Spiegel
TU Berlin – Fachgebiet Logistik

Prof. Dr. Frank Straube
TU Berlin – Fachgebiet Logistik

Der Ansprechpartner für das Praxisbeispiel Six Sigma

Joachim Majus
Con.Co.Co Consulting

Die Ansprechpartner für das Praxisbeispiel MorphoServ

Markus Fordey
DURABLE – Hunke & Jochheim
GmbH & Co. KG

Prof. Dr. Jörg Becker
Westfälische Wilhelms-
Universität Münster, ERCIS

Prof. Dr. Dr. Björn Niehaves
Westfälische Wilhelms-
Universität Münster, ERCIS

Matthias Voigt
Westfälische Wilhelms-
Universität Münster, ERCIS

Die Ansprechpartner für das Praxisbeispiel ProKoLog

Julian Siegmann
TU Berlin – Fachgebiet Logistik

Timo Spiegel
TU Berlin – Fachgebiet Logistik

Prof. Dr. Frank Straube
TU Berlin – Fachgebiet Logistik

Die Ansprechpartner für das Praxisbeispiel WiDiPro

Jörg von Garrel
Fraunhofer-Institut für Fabrik-
betrieb und -automatisierung
IFF

Peter Steiger
Kohlbecker Architekten &
Ingenieure

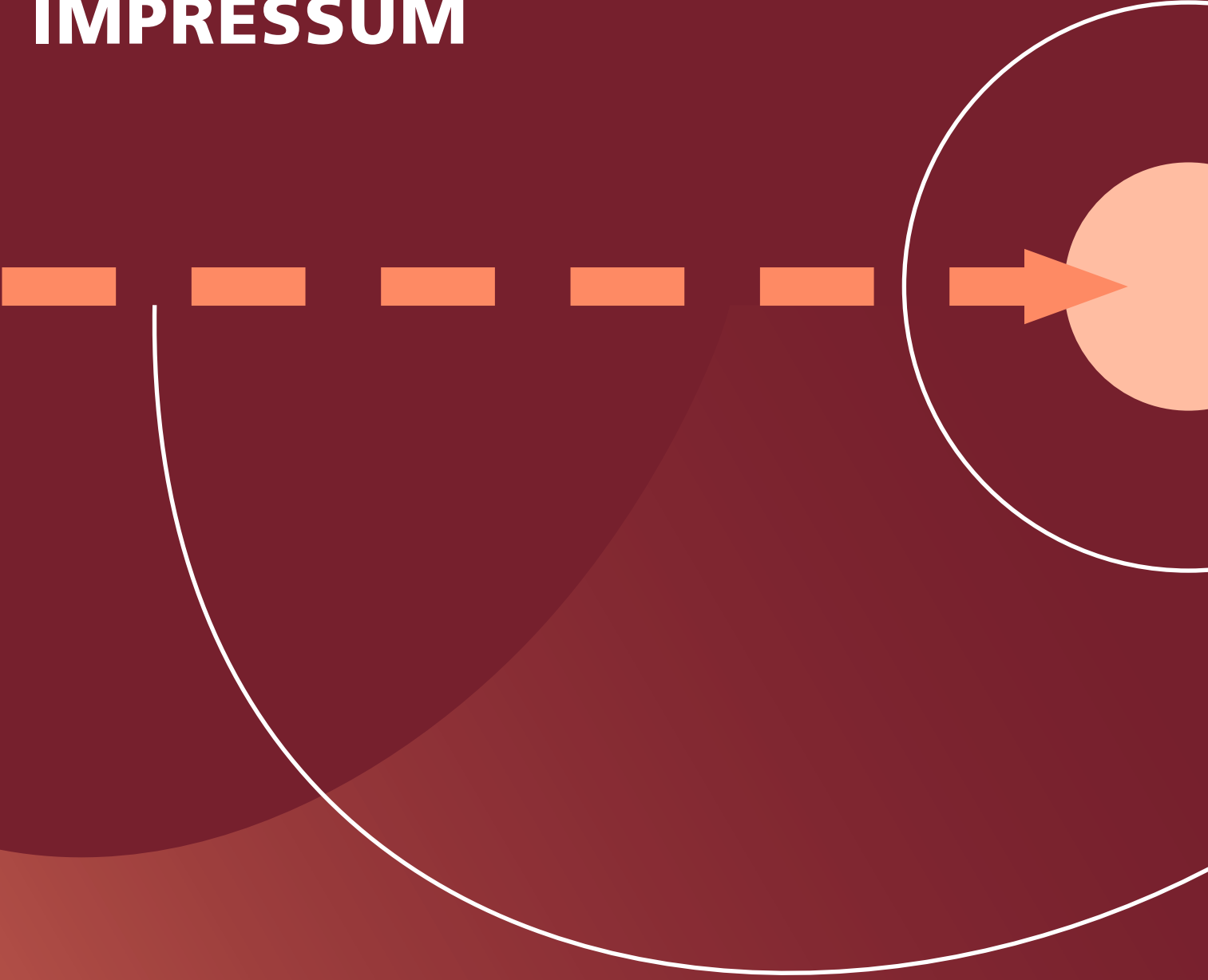
Kerstin Heinisch
inGenics AG

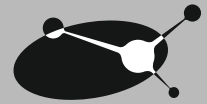
Arbeitskreisbetreuung

Walter Ganz
Fraunhofer-Institut für Arbeits-
wirtschaft und Organisation
IAO

Bertolt Schuckließ
Projektträger im Deutschen
Zentrum für Luft- und Raum-
fahrt e.V.; Arbeitsgestaltung
und Dienstleistungen

IMPRESSUM





Herausgeber:

Prof. Dr. Diane Robers, Andreas Nebe, Joachim Majus,
Walter Ganz

Autoren:

Mitglieder des Arbeitskreises »Produktivität in der Dienstleistungs-
entwicklung« der strategischen Partnerschaft »Produktivität
von Dienstleistungen«

Ihre Ansprechpartner:

Walter Ganz, Inka C. Mörschel
Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart
Telefon +49 711 970-2180, -5109
Walter.ganz@iao.fraunhofer.de
Inka.moerschel@iao.fraunhofer.de

Website:

Aktuelle Informationen zur strategischen Partnerschaft »Produk-
tivität von Dienstleistungen«
www.service-productivity.de/

Förderung:

Dieser Publikation liegen die Ergebnisse des Arbeitskreises
»Produktivität in der Dienstleistungsentwicklung« zugrunde, die
im Rahmen der strategischen Partnerschaft »Produktivität von
Dienstleistungen« erarbeitet wurden. Die strategische Partner-
schaft wird unter der Fördernummer 01FL09003 vom Bundes-
ministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert und
vom Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raum-
fahrt (PT-DLR) betreut.

ISBN 978-3-8396-0505-9

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in
der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische
Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Layout und Textgestaltung:

Spiegel Kommunikationsdesign, Stuttgart

Verlag:

Fraunhofer Verlag
Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau IRB
Postfach 800469, 70504 Stuttgart
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart
Telefon +49 711 970-2500, Fax -2508
verlag@fraunhofer.de
www.verlag.fraunhofer.de

Für den Druck dieser Publikation wurde chlor- und säurefreies
Papier verwendet.

Copyright: Fraunhofer IAO, Stuttgart, 2013.

Dieses Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich
geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des
Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustim-
mung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesonde-
re für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen
sowie die Speicherung in elektronischen Systemen. Die Wieder-
gabe von Warenbezeichnungen und Handelsnamen in dieser
Publikation berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Be-
zeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-
Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und deshalb von je-
dermann benutzt werden dürften. Soweit in diesem Werk direkt
oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien (z. B.
DIN, VDI) Bezug genommen oder aus ihnen zitiert worden ist,
kann der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit
oder Aktualität übernehmen.