



## Florian Grassl

Dipl.-Ing;  
 Jahrgang 1975;  
 Studium der Nachrichtentechnik an der TU Wien und  
 University of Illinois Urbana-Champaign, USA;  
 Betriebswirtschaftliche Lehrgänge, u. a. am ÖECl;  
 arbeitet seit 6 Jahren in unterschiedlichen Positionen auf  
 Hersteller- und Betreiberseite in der  
 Mobilkommunikationsbranche:  
 System & Architektur Design, Technischer Vertrieb von  
 Systemen und Dienstleistungen, Financial Planning &  
 Controlling, kaufmännische Verantwortung in System- und  
 Dienstleistungs- Sourcingprojekten;  
 dzt. Outsourcing Engagement Manager für Mobile Network  
 Operations bei der Siemens AG (München)

# Von Industriegütern zur investiven prozessorientierten Dienstleistung

## Eine Herausforderung für die Telekommunikationsindustrie

Der viel zitierte „Marsch in die Dienstleistungsgesellschaft“ hat sich auch in der Telekommunikationsindustrie in der Positionierung von Telekommunikationsbetreibern einerseits und Herstellern von Telekommunikationsanlagen andererseits in der Wertschöpfungskette manifestiert; ein Veränderungsprozess, der international bei weitem noch nicht abgeschlossen ist und beide Seiten vor neue Herausforderungen stellt.

### Anteil an der Wertschöpfungskette

Um diese Veränderung zu veranschaulichen, wollen wir drei unterschiedliche Modelle bezüglich der Anteile von Herstellern und Betreibern an der Wertschöpfungskette betrachten. In der Praxis kommen Mischformen dieser Modelle zur Anwendung, nichtsdestotrotz

erfüllen diese Modelle für die gegenständliche Betrachtung ihren Zweck:

1. Der Hersteller verkauft an den Betreiber ausschließlich Industriegüter, wie zum Beispiel Vermittlungsstellen oder Mobilfunkbasisstationen. Der Betreiber übernimmt selbst die Installation und den Betrieb der Anlage.
2. Der Hersteller verkauft nicht nur die Produkte, sondern übernimmt auch die Installation der Anlage. Im weitestgehenden Fall handelt es sich dann um ein Full Turn Key Projekt, der Hersteller übernimmt die Gesamtverantwortung. Man spricht zusätzlich von investiven ergebnisorientierten Dienstleistungen.
3. Der Hersteller übernimmt den fortlaufenden Betrieb (Outsourcing aus Betreibersicht), dies muss nicht notwendigerweise derselbe Hersteller wie der Systemlieferant sein (dies ist in

der Praxis mitunter gar nicht für alle Teile eines gesamten Netzes möglich) und dies muss nicht notwendigerweise sofort nach der Installation erfolgen, sondern kann auch im Zuge eines späteren Outsourcings erfolgen (wobei aufgrund der Entwicklung der Branche Letzteres der üblichere Fall ist). Bei diesem Modell kommen investive prozessorientierte Dienstleistungen zur Anwendung.

### Anforderungen an das Businessverständnis

Die Entscheidung, welches Modell in einem spezifischen Fall gewählt wird, liegt natürlich beim Betreiber und hängt sehr stark mit der strategischen Ausrichtung eines Betreibers zusammen. International betrachtet kann aber schon seit längerem ein Trend zu einer Fremdvergabe von Installationsdienstleistungen



gen und auch zuletzt verstärkt von Betriebsdienstleistungen festgestellt werden. Natürlich verlangt dies von den Herstellern, abgesehen vom erforderlichen betriebsspezifischen Know-how, ein geändertes Businessverständnis, welches sich auch bei Betreibern, die derartige Dienstleistungen fremd vergeben, verändern muss. Hier soll nicht der Entscheidungsprozess bzgl. der unterschiedlichen Modelle, aber die Charakteristika dieser Modelle und die daraus veränderten Anforderungen an das Businessverständnis betrachtet werden, zu diesem Zweck werden die folgenden fünf modellunabhängigen beispielhaften Erfolgsfaktoren und deren spezifische Ausprägung bei Geschäften mit Industriegütern und prozessorientierten Dienstleistungen analysiert und die Unterschiede veranschaulicht:

**Beschreibbarkeit:** Eine gründliche Beschreibung des Wirtschaftsgutes, in Größe, Form, Leistung, Funktionalität, Qualität, etc. je nach Art des Wirtschaftsgutes stellt sicher, dass der Kunde vor Geschäftsabschluss genau weiß, was er bekommt.

**Messbarkeit:** Wenn der Kunde (i. d. R. bereits vor Geschäftsabschluss) die Charakteristika überprüfen (lassen) kann, mindert dies das Käuferrisiko zusätzlich und lässt dem Anbieter seine Reputation entwickeln.

**Reproduzierbarkeit:** Im Falle einer guten Reproduzierbarkeit des Wirtschaftsgutes

und der Bekanntheit dieser Tatsache am Markt verringert sich das Käuferrisiko. **Definierte Konsequenzen der Mindererfüllung:** Ein weiteres wesentliches Kundeninteresse ist, bereits bei Vertragsabschluss die Konsequenzen bei Mindererfüllung durch den Anbieter festzulegen. Für beide Seiten lässt sich damit das Risiko eingrenzen.

**Preissicherheit für Folgegeschäfte:** Aus Aufträgen im Bereich der Telekommunikationsanlagen entstehen i. d. R. längerfristige Anbieter/Kunden-Beziehungen aufgrund der Notwendigkeit aus Kundensicht Zusatzgeschäfte mit dem gleichen Anbieter abzuwickeln. Der Kunde darf sich hierbei nicht in eine Lieferantenabhängigkeit begeben.

Ungeachtet der Banalität der beispielhaft angeführten Faktoren werden diese in der Praxis bei Ausschreibungen, Angeboten und Vertragsgestaltungen insbesondere im Bereich der prozessorientierten Dienstleistung oft nicht sichergestellt, was in komplexeren Dienstleistungsprojekten bis zum Scheitern eines derartigen Projektes führen kann. Warum dies gerade in diesem Fall die größere Herausforderung darstellt, kann man anhand der folgenden Analyse leicht feststellen:

### Industriegüter

Abgesehen davon, dass der Handel mit Telekommunikationsanlagen im Vergleich mit den anderen Bereichen bereits

am längsten besteht und somit das zugehörige Businessverständnis am besten ausgeprägt ist, ist die Berücksichtigung der fünf Faktoren auch aufgrund der Natur der Sache am einfachsten.

Die Beschreibbarkeit ist sehr gut gegeben und spiegelt sich in detaillierten und umfassenden Produkt-, Funktions- und Leistungsbeschreibungen wider. Der Kunde kann diese ausführlich analysieren, um sich für einen Anbieter zu entscheiden, der Anbieter kann sich mithilfe dieser positionieren.

Die unterschiedlichen Telekommunikationsanlagen der verschiedenen Hersteller können in Testanlagen und -netzen getestet und gemessen werden. Weiters gibt es für bereits länger bestehende Technologien eine Reihe an Referenzinstallationen. Der Messbarkeit kann somit weitestgehend entsprochen werden.

Aufgrund der hoch entwickelten Technologie der Produktion der HW dieser Anlagen kann von einer guten Reproduzierbarkeit ausgegangen werden, bei der zugehörigen SW gibt es ohnehin keine Einschränkung diesbezüglich.

Das Problemfeld der Mindererfüllungskonsequenzen wird einerseits über detaillierte Abnahmeverfahren (Tests) und einhergehender Mängelbehebung

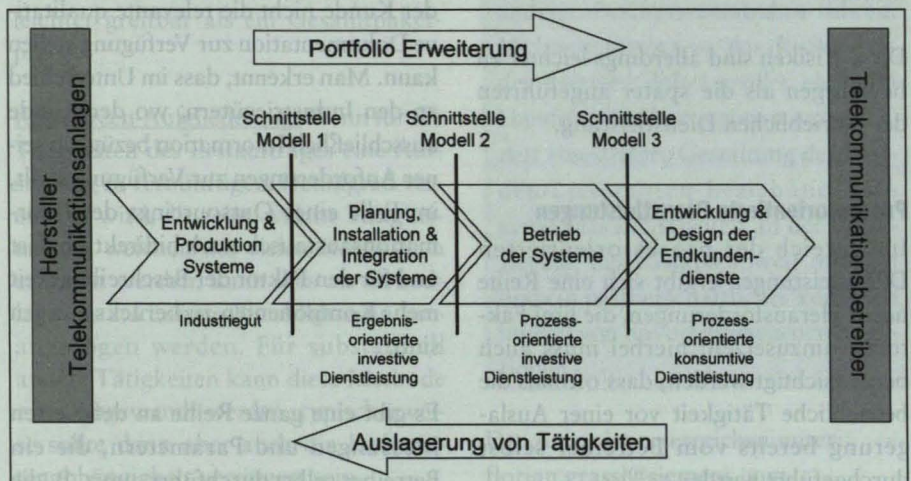


Abb. 1: Modelle anhand einer vereinfachten Wertschöpfungskette



und andererseits über die Gewährleistung abgedeckt. Das Risiko ist somit für beide Seiten kalkulierbar.

Die Preissicherheit für Folgeaufträge von zusätzlich benötigten Systemkomponenten desselben Herstellers kann sehr leicht durch Unit-Preislisten sichergestellt werden. Der Kunde braucht hierfür später nicht neu verhandeln, wobei er naturgemäß in der schlechteren Verhandlungsposition wäre.

Nichtsdestotrotz gibt es selbst bei diesen im Allgemeinen als gut beschreibbaren, messbaren und reproduzierbaren Anlagen einige Problempunkte: Nicht alle Parameter können abschließend gemessen werden, wie z. B. die Leistungskapazität, da nicht sämtliche Lasttests möglich sind. Weiters müssen die Systeme unterschiedlicher Hersteller über Schnittstellen kommunizieren, was trotz Standardisierung und Interoperability-Tests immer wieder zu Komplikationen führt. Weiters sind die einzelnen Anlagen höchst kundenspezifisch in ihrer Konfiguration (abgesehen von kundenspezifischen Entwicklungen – Übergang vom Industriegut zur Dienstleistung), dies kann aufgrund der Komplexität zu unvorhersehbarem Fehlverhalten führen. Bei der Neueinführung von Technologien gibt es keine Referenzinstallationen und die üblichen „Kinderkrankheiten“ führen zu einem erhöhten Risiko für die Technologieführer unter den Betreibern, die eine längere Time-to-Market und größeren Testaufwand in Kauf nehmen müssen.

Diese Risiken sind allerdings leichter zu bewältigen als die später angeführten der betrieblichen Dienstleistung.

### Prozessorientierte Dienstleistungen

Im Bereich der prozessorientierten Dienstleistungen ergibt sich eine Reihe neuer Herausforderungen, die fünf Faktoren umzusetzen; hierbei muss auch berücksichtigt werden, dass oftmals die betriebliche Tätigkeit vor einer Auslagerung bereits vom Betreiber selbst durchgeführt wurde:

Die Dienstleistung muss über Prozessbeschreibungen möglichst detailliert beschrieben werden; nun kann man aber eine Vielzahl unterschiedlicher Prozesse benutzen, um Telekommunikationsanlagen zu betreiben, darüber hinausgehend sind diese Prozesse eng mit anderen Prozessen innerhalb einer Betreiberorganisation und auch mit dritten, wie zum Beispiel anderen Lieferanten verwoben. Zum Beispiel, falls auch Komponenten von Drittlieferanten zu betreiben sind, der aber selbst die dem Betrieb nachgelagerte produktspezifische Wartungsleistung erbringen. Nicht nur eine klare Aufgabentrennung muss definiert sein, sondern der Dienstleister muss auch seine Prozesse an diese Umgebung anpassen, hierzu muss er natürlich die Umgebung kennen. Ein intensiver Informationsaustausch zwischen Betreiber und Anbieter ist daher unbedingt notwendig, weswegen schon in der Pre-Sales-Phase der Begriff Partnerschaft für die Anbieter/Kunden-Beziehung Relevanz gewinnt. Teil des Informationsflusses müssen nicht nur die Prozesse sein, denn wenn ein Betriebsteil des Kunden an den Anbieter übergeben wird, kommen noch die Bereiche des Staff und etwaigen Asset Transfers (z. B. von betrieblich notwendigen Tools) hinzu. Es geht also nicht ausschließlich darum, dass der Kunde weiß, was er bekommt, sondern auch darum, dass der Anbieter weiß, was er vom Kunden übernimmt. Nichtsdestotrotz bleibt selbst nach diesem Verfahren ein nicht unerhebliches Restrisiko bestehen, insbesondere wenn der Kunde nicht die relevante qualitative Dokumentation zur Verfügung stellen kann. Man erkennt, dass im Unterschied zu den Industriegütern, wo der Kunde ausschließlich Information bezüglich seiner Anforderungen zur Verfügung stellt, im Falle eines Outsourcings der Informationsaustausch stark bidirektional ist und für den Faktor der Beschreibbarkeit mehr Komponenten zu berücksichtigen sind.

Es gibt eine ganze Reihe an definierten Messungen und Parametern, die ein Betreiber selbst durchführt, um z. B. die

Qualität des Netzes zu messen. Dies sind i. d. R. definierte Key-Performance-Indikatoren (KPI) und Service Level Agreements (SLA), die eine Betriebsabteilung misst, berichtet und verantwortet. Nun kann die Verantwortung der gleichen KPIs und SLAs nicht direkt auf einen externen Dienstleister übertragen werden, da die Erreichung dieser Parameter einer Reihe unterschiedlicher Einflussfaktoren unterliegt, die nicht alle in der Hoheit des Dienstleisters liegen. Da allerdings die Konsequenzen der Mindererfüllung an diesen vertraglich vereinbarten Parametern festgemacht werden, ist eine gemeinsame Vereinbarung bzgl. dieser Parameter, die dem Kunden eine Qualitätssicherheit geben, aber auch das Risiko des Lieferanten bewältigbar machen, unvermeidlich. Die Messung verursachungsgerecht zu tun, wirft oft schon allein technische Probleme auf oder verlangt in manchen Fällen langwierige Analysen. Beispiele für KPIs bei Telekommunikationsanlagen sind die Verfügbarkeit von Systemen und Endkundenservices, Fehlerbehebungszeiten, Qualitätsparameter von Endkundenservices wie zum Beispiel die durchschnittliche Dauer des Rufaufbaues. Es gibt allerdings auch Umstände, für die man nur schwer oder gar nicht zugehörige (mit wirtschaftlich sinnvollen Mitteln) messbare Parameter definieren kann. Ein Risiko für derartige Projekte.

Für die Reproduzierbarkeit sind im Regelfall zwei Faktoren wichtig: erfahrene Leute und ein qualitatives Prozessmanagement. Für ersteres kann sich selbst der Kunde vertraglich ein Mitbestimmungsrecht bei der Auswahl der Personen für Schlüsselpositionen sichern, dies hilft allerdings nur, wenn der Dienstleister einen entsprechenden Pool an möglichen Kandidaten hat. Über hochwertiges Prozessmanagement die Reproduzierbarkeit zu erhöhen liegt jedenfalls in der Verantwortung des Dienstleisters.

Wie bereits erwähnt, werden die Konsequenzen der Mindererfüllung an die messbaren KPIs und SLAs geknüpft, weswegen die Umsetzung des Verursa-



Erfolgsfaktor	Industriegüter		prozessorientierte Investive Dienstleistung
Beschreibbarkeit	Produktbeschreibung	➔	Prozessbeschreibung
Messbarkeit	Funktionstest	➔	Key Performance Indikatoren Service Level Agreements
Reproduzierbarkeit	HW Produktion SW Kopie	➔	Prozessmanagement Kundenmitsprache bei Personalauswahl
Konsequenzen aus Mindererfüllung	Gewährleistung & Mängelbehebung	➔	Preisminderung außerordentliche Kündigung
Preissicherheit für Folgegeschäfte	Unit Preislisten	➔	Rate Cards Ressourcen Aufgliederung

Abb. 2: Veränderung des Businessverständnisses

chungsprinzips derart wichtig ist. Man definiert je nach Grad der (periodenbezogenen) Schlechterfüllung eine (periodenbezogene) Preisminderung. Es muss zu einer sinnvollen Verantwortungs- und Risikoverteilung zwischen Betreiber und Dienstleister kommen, nur dann erfüllen die vereinbarten Konsequenzen auch ihren Zweck, sicherzustellen und „Motivationshilfe“ zu sein, dass der Dienstleister kontinuierlich eine qualitative Leistung erbringt. Das Risiko der Preisminderung muss allerdings auch limitiert sein, es wäre sonst für einen Dienstleister betriebswirtschaftlich nicht sinnvoll einen – wie üblich längerfristigen – Auftrag anzunehmen. Sollte diese Limitierung erreicht werden (substantielle Schlechterfüllung), greift man auf außerordentliche Kündigungsmöglichkeiten zurück, die im Vertrag strukturiert sein müssen.

Bei prozessorientierten Dienstleistungen können Folgegeschäfte im Sinne einer Erweiterung des Scopes auftreten oder aber auch im Sinne einer Veränderung der bereits ausgelagerten Tätigkeiten. Wann immer eine zusätzliche Tätigkeit auch an einen Dritten vergeben werden kann, hat der Kunde nicht das Problem der Lieferantenabhängigkeit, in vielen Fällen kann aber ausschließlich der bestehende Outsourcing-Partner diese Tätigkeit durchführen (z. B.: Tätigkeit ist untrennbar mit der bestehenden Tätigkeit verbunden). Für diese Fälle muss der Vertrag einen Change-Control-

Mechanismus definieren, der auch sicherstellt, dass der Kunde für neue/andere an diesen Dienstleister vergebene Tätigkeiten einen sinnvollen Preis erzielen kann, der seine Wettbewerbsfähigkeit nicht einschränkt. Leider sind diese Dinge in Art und Umfang meist unvorhersehbar aufgrund des sich rasch ändernden Betreiberbusiness (als Beispiele seien genannt: neue Telekommunikationsdienste, Anpassung an veränderte Prozesse beim Betreiber). Diesem Problem kann man sich nur systematisch nähern. Zwei mögliche Konzepte seien hierzu erwähnt:

**Rate Cards:** Über die Definition von Rate Cards kann man Tagsatzpreise für unterschiedliche Klassen von Tätigkeiten festlegen, die für die Preisvereinbarung herangezogen werden können (natürlich bleibt hierbei die Diskussion/Verhandlung über die Menge an benötigten Ressourcen; dies ist aber typischerweise leichter greifbar als ein Gesamtpaketpreis).

**Ressourcen-Aufgliederung:** Wenn für die Tätigkeiten des Erstauftrages eine Aufstellung in vernünftigem Detailgrad vereinbart wird, die zeigt, welche Tätigkeiten mit welchen/wie vielen Ressourcen erbracht werden, kann dies als Grundlage für zukünftige Preisbildungen herangezogen werden. Für substantiell andere Tätigkeiten kann diese Methode nicht angewandt werden, typischerweise sollte dann aber auch die Lieferantenabhängigkeit verringert sein.

Keine der Methoden kann aufgrund der Unvorhersehbarkeit so gut sein wie eine Unit-Preisliste für Systemkomponenten im Industriegüterbereich, aber eine sinnvolle Vereinbarung, die Veränderung zwar nicht notwendigerweise preislich genau definiert, aber greifbar macht, ist ein wesentlicher Eckpfeiler eines funktionierenden Outsourcings.

### Zusammenfassung

Aufgrund der Verschiebung der Anteile an der Wertschöpfungskette an der Schnittstelle zwischen Herstellern und Betreibern von Telekommunikationsanlagen ergeben sich für beide Seiten neue Herausforderungen. Eine Reihe von Erfolgsfaktoren ist hierbei zu berücksichtigen, die im Falle von prozessorientierten Dienstleistungen in der Umsetzung zu einem anderen Businessverständnis führen. Nichtsdestotrotz ist das Risiko beider Parteien dabei größer als beim Handel mit Industriegütern und erfordert eine andere Gestaltung der Kunden/Lieferanten-Beziehung, ein gemeinsames Arbeiten an der Reduzierung des Risikos soweit möglich und ein partnerschaftliches Verhalten im Fall von unvorhergesehenen Situationen.

Der Autor ist zu erreichen unter:  
florian.grassl@siemens.com