

Wolfgang Burr

# Markt- und Unternehmensstrukturen bei technischen Dienstleistungen

Wettbewerbs- und Kundenvorteile  
durch Service Engineering

*2. Auflage*



Springer Gabler

---

# Markt- und Unternehmensstrukturen bei technischen Dienstleistungen

---

Wolfgang Burr

# Markt- und Unternehmensstrukturen bei technischen Dienstleistungen

Wettbewerbs- und Kundenvorteile  
durch Service Engineering

2., überarbeitete Auflage

 Springer Gabler

Wolfgang Burr  
Stuttgart, Deutschland

ISBN 978-3-658-02285-3

ISBN 978-3-658-02286-0 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-658-02286-0

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

Springer Gabler

© Springer Fachmedien Wiesbaden 2003, 2014

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Springer Gabler ist eine Marke von Springer DE. Springer DE ist Teil der Fachverlagsgruppe Springer Science+Business Media.  
[www.springer-gabler.de](http://www.springer-gabler.de)

Für Walter Burr  
(01.01.1931 – 14.12.1981)

## Vorwort zur 2. Auflage

Die 1. Auflage des Buches „Markt- und Unternehmensstrukturen bei technischen Dienstleistungen“ erschien vor zehn Jahren im Jahr 2003. Das Buch enthielt die empirischen Fallstudien und Marktstudien aus meiner Habilitationsschrift „Modularisierung, Leistungstiefengestaltung und Systembündelung bei technischen Dienstleistungen“, die ich im Jahr 2002 an der Universität Hohenheim vorgelegt habe. Die theoretischen Teile der Habilitationsschrift wurden im selben Verlag unter dem Titel „Service Engineering bei technischen Dienstleistungen“ im Jahr 2002 publiziert. Nach mehr als zehn Jahren steht die Neuauflage des Buches „Markt- und Unternehmensstrukturen bei technischen Dienstleistungen“ an. In den beiden untersuchten Dienstleistungsbranchen „IT-Outsourcing“ und „Facility Management“ haben sich in den vergangenen zehn Jahren tiefgreifende Veränderungen der Markt- und Unternehmensstrukturen ergeben. Für die Neuauflage wurden alle Marktstudien auf den aktuellen Stand gebracht. Für die Unterstützung bei der Recherche nach Informationsmaterialien und bei deren Auswertung bin ich Frau Dr. Ute Reuter zu Dank verpflichtet. Im Ergebnis zeigen sich signifikante Veränderungen der Marktstrukturen. So ist die weitere Konsolidierung der vormals mittelständisch geprägten Branche Facility Management zu konstatieren, die sich in einem deutlichen Anwachsen der Unternehmensgröße niederschlägt. Im IT-Outsourcing haben sich die bereits 2003 deutlich erkennbaren Globalisierungstendenzen weiter intensiviert mit dem Markteintritt indischer IT-Dienstleister und der jüngst zu beobachtenden globalen Expansion japanischer IT-Dienstleister. Auffällig sind im IT-Outsourcing die stark rückläufigen Wachstumsraten dieses Dienstleistungsmarktes. IT-Outsourcing erscheint immer mehr wie eine reife Dienstleistungsbranche mit ebenfalls starken Konsolidierungs- und Konzentrationstendenzen. Während die Marktstudien für die Neuauflage größtenteils neu geschrieben wurden, stellte sich die Aktualisierung der Unternehmensfallstudien als schwierig dar: Drei der damals untersuchten Unternehmen (D.I.B. Gesellschaft für Standortbetreiberdienste, M+W Zander Facility Management, debis Systemhaus) existieren in dieser Form nicht mehr, weil sie von anderen Unternehmen (Bilfinger Facility Services, T-Systems) übernommen und integriert wurden. Eine Aktualisierung dieser Fallstudien ist daher nicht mehr möglich, die Fallstudien bleiben als historische Fallstudien im Buch enthalten. Dafür ist eine neue fünfte Fallstudie hinzugekommen. Herrn Dr. Joachim Ott bin ich zu großem persönlichem Dank verpflichtet für die interessanten und vertrauensvollen Einblicke, die er mir im Rahmen eines Interviews in das Unternehmen Bilfinger HSG Facility Management ermöglichte. Dieses Unternehmen hat im Jahr 2008 die beiden anderen, in diesem Buch dargestellten Facility Management-Unternehmen M+W Zander Facility Management GmbH und D.I.B. Gesellschaft für Standortbetreiberdienste mbH übernommen, die ihrerseits bereits im Jahr 2002 kurz nach Erscheinen dieses Buches in der 1. Auflage fusioniert hatten. Hieran zeigt sich deutlich, wie dynamisch sich der

Markt für Facility Management in Deutschland entwickelt hat. Leider konnte IBM Global Services für eine Kooperation zum Zwecke der Aktualisierung der Fallstudie dieses Mal nicht gewonnen werden. Ein Grund dafür ist sicherlich darin zu sehen, dass Unternehmen heute sehr oft mit Fragebogenerhebungen und Kooperationswünschen aus der Wissenschaft konfrontiert werden und manche Unternehmen hier selektiver als früher vorgehen. Ich bedauere sehr, dass die interessante Fallstudie zu IBM Global Services leider als historische Fallstudie in der Neuauflage erscheinen muss.

Für professionelle Unterstützung beim Korrekturlesen und der Formatierung des überarbeiteten Werkes danke ich unserer Verwaltungsangestellten Frau Gabriela Börcsök. Auch bedanken möchte ich mich beim Gabler Verlag, insbesondere bei Frau Schmidt und Frau Hinrichsen für die wohlwollende Unterstützung und exzellente Zusammenarbeit bei der Neuauflage dieses Buches.

Widmen möchte ich dieses Buch wie bereits die 1. Auflage meinem viel zu früh verstorbenen Vater Walter Burr, dem ich viel verdanke.

Stuttgart, Juli 2014

Wolfgang Burr

## **Vorwort zur 1. Auflage**

Das vorliegende Buch ist der Empirie-Teil meiner von der Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität Hohenheim im Jahr 2002 angenommenen Habilitationsschrift. Der Theorieteil der Habilitationsschrift ist unter dem Titel „Service Engineering bei technischen Dienstleistungen“ im Deutschen Universitäts-Verlag bereits im Jahr 2002 veröffentlicht worden. Der Theorie- und der Empirie-Teil gemeinsam stellen dar, wie Unternehmen durch systematische, methoden- und konzeptgestützte Entwicklung bzw. Produktion von technischen Dienstleistungen (Service Engineering) Effizienz- und Wettbewerbsvorteile erzielen können. Wie stets bei großen Publikationsprojekten schulde ich einer Reihe von Personen besonderen Dank. Frau Mandy Förster hat das vorliegende Buch mit großer Sorgfalt und viel Engagement Korrektur gelesen, formatiert und damit aus meinem Manuskript eine verlagsfertige Druckvorlage generiert. Herr Dipl.-Kfm. Hagen Habicht und Herr Dipl.-Kfm. Jochen Krauß haben mich gemeinsam mit den studentischen Hilfskräften des Lehrstuhls für Innovationsökonomie an der Universität Erfurt (Frau Stefanie Rost, Frau Sandra Zeugner, Herr Markus Kubisch, Herr Paul Schulze-Cleven, Herr Marius Claudy und Frau Annegret Kummert) bei der Abfassung meines Manuskriptes unterstützt, indem Sie die von mir ursprünglich erhobenen Daten und Unternehmenszahlen aktualisiert und in € umgerechnet sowie einzelne Abbildungen perfektioniert haben. Danken möchte ich auch Herrn Lars Wühl vom Lehrstuhl für Unternehmensführung, Organisation und Personalwesen an der Universität Hohenheim, der als studentische Hilfskraft in einer früheren Überarbeitungsrunde einige von mir erhobene Daten und Unternehmenszahlen aktualisiert hat. Frau Ute Wrasmann vom Deutschen Universitäts-Verlag bin ich zu Dank verpflichtet, denn sie hat den Veröffentlichungsprozess straff und mit hoher Professionalität gesteuert. Besonderen Dank schulde ich für die vertrauensvolle Zusammenarbeit all meinen Interviewpartnern aus der Praxis, die sich trotz hoher Belastung im operativen Tagesgeschäft die Zeit genommen haben, meine Fragen zu beantworten, und mir unschätzbar wertvolle Einblicke in das Innenleben, die Strategien, Konzepte und Methoden ihrer Unternehmen gewährt haben. Ohne diesen Input aus der Praxis wäre das vorliegende Buch undenkbar gewesen.

Persönlich widmen möchte ich das vorliegende Buch meinem leider viel zu früh verstorbenen Vater Walter Burr.

Die Verantwortung für verbliebene Fehler im vorliegenden Buch liegt allein bei mir als Verfasser.

Prof. Dr. Wolfgang Burr

## **Inhaltsübersicht**

<b>I.</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>Konzeptionelle und begriffliche Grundlagen .....</b>	<b>5</b>
<b>III.</b>	<b>Modularisierung, Leistungstiefengestaltung und Systembündelung bei technischen Dienstleistungen .....</b>	<b>11</b>
<b>IV.</b>	<b>Branchen- und Unternehmensstrukturen bei Facility Management- Dienstleistungen in Deutschland.....</b>	<b>43</b>
<b>V.</b>	<b>Branchen- und Unternehmensstrukturen bei IT-Outsourcing- Dienstleistungen.....</b>	<b>135</b>
<b>VI.</b>	<b>Schlussbetrachtung und wesentliche Ergebnisse .....</b>	<b>237</b>
<b>VII.</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>255</b>
<b>VIII.</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>273</b>

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	XXI
<b>I. Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>II. Konzeptionelle und begriffliche Grundlagen .....</b>	<b>5</b>
1. Technische Dienstleistungen .....	5
2. Komplettdienstleistungen .....	5
3. Modulare Servicearchitekturen.....	6
4. Service Engineering .....	7
<b>III. Modularisierung, Leistungstiefengestaltung und Systembündelung bei technischen Dienstleistungen .....</b>	<b>11</b>
1. Modularisierung von Dienstleistungen .....	11
1.1. Gesamtfunktion und Teilfunktionen von Dienstleistungen.....	12
1.2. Bildung von Teildienstleistungen.....	14
1.3. Zuordnung von Dienstleistungsfunktionen und Teil- dienstleistungen zu organisatorischen Einheiten .....	16
1.4. Definition von standardisierten Schnittstellen zwischen Dienstleistungsmodulen.....	19
1.5. Unterstützung der Modularisierung von Dienstleistungen mit der Design Structure Matrix-Methodik .....	21
2. Leistungstiefengestaltung bei Dienstleistungsunternehmen .....	23
2.1. Transaktionskosten als Bestimmungsfaktoren der Leistungstiefe .....	24
2.2. Unternehmenskompetenzen und Produktionskosten als Determinanten der Leistungstiefe .....	30
2.3. Zusammenfassung .....	33
3. Systembündelung bei Komplettangeboten technischer Dienst- leistungen.....	33
3.1. Grundlegende Organisationsformen für Komplettangebote.....	34
3.2. Prinzipielle Grenzen der Erweiterung von Komplettangeboten bzw. der Expansion von Komplettanbietern.....	36
3.2.1. Bestehende Kompetenzen des Dienstleistungsunter- nehmens.....	37

3.2.2. Beherrschung unternehmensinterner Komplexität als Voraussetzung für Komplettangebote.....	38
3.2.3. Die Geschäftsbeziehung zwischen Kunde und Komplettanbieter.....	41
3.2.3.1. Vermeidung von Konkurrenzbeziehungen mit dem Kunden durch den Komplettanbieter.....	41
3.2.3.2. Entbündelung von Komplettangeboten durch den Kunden als potenzielle Bedrohung des Komplettanbieters .....	41
<b>IV. Branchen- und Unternehmensstrukturen bei Facility Management-Dienstleistungen in Deutschland.....</b>	<b>43</b>
1. Die Branche für Facility Management-Dienstleistungen in Deutschland .....	43
1.1. Abgrenzung des Begriffes Facility Management von der traditionellen Gebäudebewirtschaftung.....	43
1.2. Marktpotenzial für Facility Management-Dienstleistungen in Deutschland.....	45
1.3. Wesentliche Anbieter im deutschen Markt für Facility Management- Dienstleistungen.....	48
1.3.1. Stand Mitte der 1990er Jahre.....	48
1.3.2. Stand 2011 .....	49
1.4. Branchenherkunft der Facility Management-Anbieter.....	51
1.5. Aktuelle Trends im Markt für externe Facility Management-Dienstleistungen .....	52
1.5.1. Modularisierung von Facility Management-Dienstleistungen.....	52
1.5.2. Trend zu Komplettangeboten aus einer Hand.....	54
1.5.3. Internationalisierungstendenzen deutscher FM-Anbieter und Markteintritt ausländischer FM-Anbieter.....	55
2. Dienstleistungskonzepte, Unternehmensstrukturen und Wettbewerbsstrategien bei ausgewählten Anbietern von Facility Management-Dienstleistungen .....	59
2.1. D.I.B., Gesellschaft für Standortbetreiberdienste (historische Fallstudie).....	59

2.1.1. D.I.B. - Kennzahlen .....	59
2.1.2. Historische Entwicklung von D.I.B. ....	59
2.1.3. Das Dienstleistungssystem von D.I.B. ....	61
2.1.3.1. Zur Servicearchitektur bei D.I.B. ....	62
2.1.3.2. Zur Aufbau- und Ablauforganisation bei D.I.B. ....	64
2.1.3.3. Zur Ausgestaltung der Beziehung zwischen D.I.B. und Kunde .....	72
2.1.4. Ressourcen, Kernkompetenzen und Wettbewerbs- strategie von D.I.B. ....	73
2.1.5. Zum Nutzen eines Facility Management-Komplett- angebotes aus einer Hand für den Kunden.....	78
2.1.6. Zukunft des Facility Managements in Deutschland sowie Expansions- und Kooperationspläne von D.I.B. ....	80
2.1.7. Auswertung und Interpretation .....	82
2.2. M+W Zander Facility Management GmbH (historische Fallstudie).....	83
2.2.1. M+W Zander Facility Management GmbH - Kennzahlen .....	83
2.2.2. Zur historischen Entwicklung des Facility Manage- ments bei M+W Zander.....	84
2.2.3. Das Dienstleistungskonzept von Zander Gebäude- management .....	88
2.2.3.1. Zur Dienstleistungsarchitektur von Zander Gebäudemanagement: Kundenindividuelle, modulare oder standardisierte Servicepakete? .....	89
2.2.3.2. Aufbau- und Ablauforganisation von Zander Gebäudemanagement GmbH.....	90
2.2.3.3. Ausgestaltung der Beziehung zwischen Zander Gebäudemanagement und Kunde .....	99

2.2.4.	Ressourcen, Kernkompetenzen und Wettbewerbsstrategie von Zander Gebäudemanagement .....	102
2.2.5.	Vorteile eines Facility Management-Komplettangebots aus einer Hand für den Kunden .....	106
2.2.6.	Zukünftige Entwicklung des Marktes für Facility Management in Deutschland und von M+W Zander Facility Management.....	109
2.2.7.	Auswertung und Interpretation .....	113
2.3	Fallstudie Facility Management bei Bilfinger Facility Service (aktuelle Fallstudie, Stand 2014).....	114
2.3.1.	Die Transformation der Bilfinger SE von einem Baukonzern zu einer Multi Service Group.....	114
2.3.2.	Zur historischen Entwicklung des Facility Management Geschäfts bei Bilfinger .....	117
2.3.3.	Zur Unternehmensstrategie von Bilfinger im Facility Management Geschäft.....	119
2.3.4.	Servicearchitektur von Bilfinger HSG Facility Management .....	121
2.3.5.	Zur Organisation von Bilfinger HSG Facility Management .....	125
2.3.6.	Zur Leistungstiefe von Bilfinger Facility Management.....	126
2.3.7.	Komplettangebote aus einer Hand bei Bilfinger HSG Facility Management .....	128
2.3.8.	Innovationspotenziale im Facility Management .....	131
2.4.	Vergleich D.I.B., Gesellschaft für Standortbetreiberdienste mit M+W Zander Facility Management und Bilfinger HSG Facility Management .....	131
<b>V.</b>	<b>Branchen- und Unternehmensstrukturen bei IT-Outsourcing-Dienstleistungen.....</b>	<b>135</b>
1.	Die Branche für IT-Outsourcing-Dienstleistungen in Deutschland .....	135
1.1.	Abgrenzung des Begriffes IT-Outsourcing.....	135
1.2.	Die frühe Entwicklungsphase des IT-Outsourcing-Marktes in Deutschland (bis zum Jahr 2000) .....	136
1.3.	Der weltweite und der europäische Markt für IT-Dienstleistungen, vor allem IT-Outsourcing-Dienstleistungen im Jahr 2013 .....	142

1.4.	Der deutsche Markt für IT-Dienstleistungen, vor allem IT-Outsourcing- Dienstleistungen im Jahr 2013 .....	146
1.5.	Evolution von Trends und Veränderung von Leitthemen im Markt für IT-Outsourcing .....	151
1.5.1.	Modularisierung von IT-Outsourcing-Dienstleistungen .....	152
1.5.2.	Weitere IT-spezifische Ansätze zur Strukturierung von Dienstleistungsportfolios und der Dienstleistungsproduktion .....	153
1.5.2.1.	Service Oriented Architecture .....	153
1.5.2.2.	ITIL .....	154
1.5.3.	Komplettangebote aus einer Hand .....	156
1.5.4.	Leistungstiefengestaltung von IT-Outsourcing-Anbietern ....	159
1.5.5.	Offshoring, Nearshoring und Internationalisierungstendenzen von IT-Outsourcing-Anbietern .....	160
2.	Dienstleistungskonzepte, Unternehmensstrukturen und Wettbewerbsstrategien bei ausgewählten Anbietern von IT-Outsourcing-Dienstleistungen .....	165
2.1.	IBM Global Services (historische Fallstudie).....	165
2.1.1.	IBM Global Services-Kennzahlen .....	165
2.1.2.	Zum historischen Ursprung von IT-Services und IT-Outsourcing-Services bei IBM .....	165
2.1.3.	Zur Dienstleistungsarchitektur von IBM im IT-Outsourcing .....	166
2.1.3.1.	Mehrebenenbetrachtung .....	166
2.1.3.2.	Standardisierte und individualisierte Dienstleistungen als Elemente eines „halbkonfektionellen“ Dienstleistungskonzepts .....	168
2.1.3.3.	Branchenspezifische, ausnahmensweise kundenspezifische Dienstleistungen mit hoher Wiederverwendbarkeit auf globaler Ebene .....	169
2.1.3.4.	Modulare und skalierbare Dienstleistungen .....	169
2.1.3.5.	Zur Bedeutung von Service Level Agreements .....	172
2.1.3.6.	Bedeutung von Routinen und kreativer Problemlösung .....	173
2.1.3.7.	Ausrichtung des Dienstleistungskonzepts auf Komplett-Outsourcing- und Vorteilhaftigkeit	

	eines Komplettangebots von IT-Dienstleistungen aus einer Hand für den Kunden.....	174
2.1.3.8.	Zur Beurteilung des Komplett-Outsourcing aus Sicht von IBM unter Risiko- und Ertragsgesichtspunkten.....	176
2.1.3.9.	Ausgestaltung der Vertragslaufzeiten und des Vergütungssystems für IT-Outsourcing-Dienstleistungen bei IBM.....	179
2.1.4.	Zur Organisationsstruktur von IBM Global Services .....	182
2.1.4.1.	Der Unternehmensbereich Strategic Outsourcing (SO).....	184
2.1.4.2.	Der Teilbereich SO Engagement .....	185
2.1.4.3.	Der Teilbereich SO Delivery .....	186
2.1.4.4.	Projektmanagement im IT-Outsourcing von IBM.....	189
2.1.4.5.	Zur Leistungstiefe von IBM im IT-Outsourcing .....	191
2.1.4.6.	Flache Hierarchien, semi-modulare Organisation, interne Märkte und lokale Dezentralität bei globaler Zentralität als organisatorische Gestaltungsprinzipien.....	193
2.1.5.	Zur Wettbewerbsstrategie von IBM im IT-Outsourcing .....	197
2.1.5.1.	Positionierung im Markt.....	197
2.1.5.2.	Die interne Ressourcenbasis von IBM als entscheidender Wettbewerbsfaktor .....	198
2.1.5.3.	Zur relativen Bedeutung der Positionierung im Markt und der unternehmensinternen Ressourcenbasis als Erklärungsgründe für die Wettbewerbsstärke von IBM .....	200
2.1.6.	Zur Zukunft des IT-Outsourcing in Deutschland .....	202
2.1.7.	Interpretation und Beurteilung.....	204
2.2.	debis Systemhaus, Unternehmensbereich Information Systems Management ISM (historische Fallstudie).....	205
2.2.1.	debis Systemhaus-Kennzahlen .....	205
2.2.2.	Zur historischen Entwicklung von debis Systemhaus .....	207

2.2.3. Dienstleistungsarchitektur von debis Systemhaus und debis Systemhaus ISM im IT-Outsourcing .....	208
2.2.4. Organisationsstruktur von debis Systemhaus .....	212
2.2.5. Das modulare Service Engineering-Konzept („innovate“) von debis Systemhaus ISM .....	218
2.2.5.1. Modularisierung, Service Engineering und Finalisierung des Service Engineering als wesentliche Konstruktionselemente des Service Offering Portfolios .....	220
2.2.5.2. Methodik zur Standardisierung von Dienstleistungen .....	228
2.2.5.3. Methodik zur Qualitätssicherung bei Dienstleistungen .....	229
2.2.5.4. Wissensmanagement .....	230
2.2.5.5. Organisationskonzept zur Umsetzung des modularen Dienstleistungskonzepts .....	230
2.2.5.6. Vertriebskonzept .....	231
2.2.5.7. Zusammenfassung und Beurteilung der „innovate“-Methodik .....	231
2.2.6. Wettbewerbsstrategie von debis Systemhaus im IT-Outsourcing .....	232
2.2.7. Zur Zukunft des IT-Outsourcing bei debis Systemhaus .....	232
2.2.8. Interpretation und Beurteilung .....	233
2.3. Wesentliche Unterschiede zwischen IBM Global Services und debis Systemhaus und weitere Entwicklung beider Unternehmen .....	234

**VI. Schlussbetrachtung und wesentliche Ergebnisse .....237**

1. Vergleichende Auswertung der empirischen Fallstudien .....	237
1.1. Umsetzung modularer Servicearchitekturen bei den fünf untersuchten Unternehmen .....	237
1.2. Leistungstiefenentscheidungen bei den fünf untersuchten Firmen .....	238
1.2.1. Zum Grad der vertikalen Integration bei den untersuchten Dienstleistungsunternehmen .....	239
1.2.2. Zu den Kriterien von Leistungstiefenentscheidungen bei den untersuchten Dienstleistungsunternehmen .....	239

1.2.2.1. Entscheidungskriterien der Firma D.I.B., Gesellschaft für Standortbetreiberdienste bei Leistungstiefenentscheidungen .....	239
1.2.2.2. Entscheidungskriterien der Firma M+W Zander Facility Management bei Leistungstiefenentscheidungen .....	240
1.2.2.3. Entscheidungskriterien der Firma Bilfinger HSG Facility Management bei Leistungstiefenentscheidungen .....	241
1.2.2.4. Entscheidungskriterien der Firma IBM Global Services bei Leistungstiefen- entscheidungen .....	242
1.2.2.5. Entscheidungskriterien der Firma debis Systemhaus ISM bei Leistungstiefen- entscheidungen .....	243
1.2.3. Ergebnisse der fünf empirischen Fallstudien zu den Erfolgsfaktoren von Komplettangeboten aus einer Hand .....	245
1.2.4. Vergleichende Gegenüberstellung der fünf unter- suchten Unternehmen .....	250
<b>VII. Literaturverzeichnis .....</b>	<b>255</b>
<b>VIII. Anhang .....</b>	<b>273</b>
1. Dokumentation der Fallstudien .....	273
1.1. D.I.B., Gesellschaft für Standortbetreiberdienste .....	273
1.2. M+W Zander Facility Management GmbH .....	273
1.3. Bilfinger Facility Service GmbH, Frankfurt .....	274
1.4. IBM Global Services .....	275
1.5. debis Systemhaus, Unternehmensbereich Information Systems Management ISM .....	277
2. Dokumentation der empirischen Vorgehensweise .....	278
3. Umsatzzahlen ausgewählter Anbieter von Facility Manage- ment und IT-Outsourcing in Deutschland .....	281

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Vereinfachtes Dreiphasenmodell des Service Engineering .....	8
Abb. 2: Wesentliche Elemente von Dienstleistungsmodulen und ihre Integration in eine modulare Dienstleistungsarchitektur mit Hilfe von standardisierten Schnittstellen .....	12
Abb. 3: Vorgehensweise bei der Funktionenanalyse .....	14
Abb. 4: Abgrenzung der Teildienstleistung „Planung der Implementierung von SAP R/3“ .....	16
Abb. 5: Definition des Dienstleistungsmoduls „Datensicherung bei Client-Server Implementierung durch Projektteam 1“ .....	18
Abb. 6: Design Structure Matrix, angewandt auf IT-Dienstleistungen.....	22
Abb. 7: Zum Zusammenhang von Aufgabenmerkmalen und Koordinations- form .....	28
Abb. 8: Leistungstiefenentscheidung und Kompetenz des Unternehmens .....	33
Abb. 9: Dienstleistungen im Rahmen eines Facility Management-Konzeptes .....	44
Abb. 10: Prognosen zum Marktpotenzial für Facility Management-Dienst- leistungen damals und heute.....	46
Abb. 11: Branchenherkunft von FM-Dienstleistungsanbietern.....	51
Abb. 12: Ausgewählte betriebswirtschaftliche Kennziffern von D.I.B.....	59
Abb. 13: Aufbauorganisation von D.I.B.....	65
Abb. 14: Denkbare Modell der zukünftigen Facility Management- Branchenstruktur in Deutschland.....	81
Abb. 15: Betriebswirtschaftliche Kennzahlen zu M+W Zander Facility Management .....	83
Abb. 16: Betriebswirtschaftliche Kennziffern der Zander-Gruppe und ihrer Tochtergesellschaften .....	86
Abb. 17: Gesamtorganisation von Zander Gebäudemanagement bis 1997 am Beispiel des IBM-Auftrags .....	91
Abb. 18: Objekt-, Gebäude-, Niederlassungs- und Regionalmanager bei Zander Gebäudemanagement (Niederlassungsorganisation als Regelfall) .....	93
Abb. 19: Objekt-, Gebäude-, Regional- und Key Account-Manager bei Zander Gebäudemanagement für den IBM-Auftrag (250 Mitarbeiter) (Key Account System als Ausnahmefall) .....	93
Abb. 20: Partner in Zanders Dienstleistungsnetzwerk .....	96
Abb. 21: Holdingstruktur von M+W Zander .....	111
Abb. 22: Organisationsstruktur von M+W Zander Facility Management, Stand 1999 .....	112
Abb. 23: Geschäftsbereiche der Bilfinger SE .....	116
Abb. 24: IT-Outsourcing-Markt in Deutschland nach Teilsegmenten.....	137

Abb. 25: Ranking nach externen Outsourcing-Umsätzen im deutschen IT-Outsourcing-Markt.....	138
Abb. 26: Branchenherkunft von IT-Outsourcing-Dienstleistern in den 1990er Jahren.....	139
Abb. 27: Präferierte IT-Outsourcing-Dienstleister (119 befragte Unternehmen).....	140
Abb. 28: Subjektive Einschätzung der Wettbewerbsstärke der IT-Dienstleister. ....	141
Abb. 29: Verteilung des Weltmarktes für IKT im Jahr 2013 (Prognose).....	142
Abb. 30: IT-Services-Märkte in Westeuropa im Jahr 2012.....	143
Abb. 31: Die Top ITO-Dienstleistungsanbieter auf dem Weltmarkt im Jahr 2013. ....	145
Abb. 32: Die Top ITO und BPO Dienstleistungsanbieter im europäischen Markt im Jahr 2013.....	145
Abb. 33: Absolutes Marktvolumen Frankreichs, Großbritanniens und weiterer europäischer Staaten im Bereich IT-Services im Vergleich zu Deutschland im Jahr 2012 in Mrd. €.....	147
Abb. 34: IT-Outsourcing-Markt in Deutschland nach Teilsegmenten.....	148
Abb. 35: IT-Outsourcing-Ausgaben im Jahr 2012 in Deutschland. ....	149
Abb. 36: Marktanteile im Outsourcing-Markt in Deutschland in den Jahren 2005 und 2009. ....	158
Abb. 37: Geografische Verteilung ausgelagerter IT-Dienstleistungen, eigene Darstellung.....	161
Abb. 38: Ebenenbetrachtung des IBM Dienstleistungskonzepts.....	167
Abb. 39: Preisentwicklung bei langfristigen Outsourcing-Verträgen.....	180
Abb. 40: Alternative Zahlungsströme für den Kunden bei Outsourcing-Verträgen.....	181
Abb. 41: Schnittstelle IBM-Kunde, Organisation von IBM Global Services.....	183
Abb. 42: Struktur von IBM Global Services.....	185
Abb. 44: Organisation von SO Delivery und Zusammenarbeit mit SO Engagement.....	188
Abb. 45: Ausgewählte Kennzahlen zu debis Systemhaus.....	207
Abb. 46: Märkte und Leistungen von debis Systemhaus.....	209
Abb. 47: Mehrebenenbetrachtung des Dienstleistungskonzepts von debis Systemhaus.....	210
Abb. 48: Service Portfolio von debis Systemhaus ISM.....	211
Abb. 49: debis Systemhaus ISM Service Offering Portfolio.....	211
Abb. 50: Organisationsstruktur von debis Systemhaus.....	213
Abb. 51: Organisationsstruktur von debis Systemhaus ISM in Deutschland.....	214
Abb. 52: Internationale Organisation von debis Systemhaus ISM.....	215
Abb. 53: Kriterien für Leistungstiefenentscheidungen bei debis Systemhaus.....	216
Abb. 54: Leistungstiefenprofil von debis Systemhaus ISM.....	218

Abb. 55: Umsetzung eines modularen Dienstleistungsbaukastens mit Hilfe der Service Engineering-Methodik „innovate“ .....	220
Abb. 56: Modularisierung von IT-Services bei debis Systemhaus ISM am Beispiel von SAP R/3-Services.....	221
Abb. 57: Betrieb SAP R/3 durch debis Systemhaus ISM als vordefinierte Service Solution .....	224
Abb. 58: Generierung von Service Solutions durch Kombination von Service Modulen .....	225
Abb. 59: Prinzipien des Service Engineering bei debis Systemhaus .....	227
Abb. 60: Wesentliche Unterschiede zwischen IBM Global Services und debis Systemhaus .....	234
Abb. 61: Kriterien für Leistungstiefenentscheidungen bei debis Systemhaus .....	244
Abb. 62: Kritische Erfolgsfaktoren für Komplettanbieter technischer Dienstleistungen.....	245
Abb. 63: Elemente der Service Engineering-Strategie der fünf untersuchten Unternehmen .....	252
Abb. 64: Facility Management-Dienstleister .....	291
Abb. 65: IT-Outsourcing-Dienstleister .....	300

## I. Einleitung

Die Betriebswirtschaftslehre hat sich in der Vergangenheit sehr stark mit Industrieunternehmen beschäftigt<sup>1</sup>. Das relativ geringe Interesse der Betriebswirtschaftslehre an Organisations- und Managementproblemen bei den Anbietern unternehmensbezogener technischer Dienstleistungen steht im Gegensatz zur stark wachsenden Bedeutung dieses Dienstleistungssektors. Das Entstehen neuer Unternehmen und anspruchsvoller Arbeitsplätze sowie hohe Wachstumsraten werden in den nächsten Jahren vor allem im unternehmensbezogenen Teissegment des Dienstleistungssektors erwartet<sup>2</sup>. Zu diesem Sektor gehören Anbieter unternehmensbezogener Dienstleistungen, wie beispielsweise Wirtschaftsprüfung und Unternehmensberatung sowie Anbieter technischer Dienstleistungen, wie z. B. Ingenieurdienstleistungen, technische Prüfung und Zertifizierung, EDV-bezogene Dienstleistungen und gebäudetechnische Dienstleistungen. Für den Zeitraum von 1996 bis 2010 wird ein kumuliertes Umsatzwachstum bei Dienstleistungen rund um die Datenverarbeitung von 185 % und bei Dienstleistungen rund um das Gebäude (z. B. bei Bewachungsdiensten um 85 %, bei Gebäudereinigung um 56 % und bei Immobiliendienstleistungen um 55 %) vorhergesagt. Die korrespondierende Beschäftigungsentwicklung in diesem Zeitraum soll für Dienstleistungen rund um die Datenverarbeitung 129 %, für Dienstleistungen der Gebäudereinigung 116 %, der Bewachung 15 % und der Immobilienbewirtschaftung 103 % betragen<sup>3</sup>.

Im Rahmen des vorliegenden Buches werden Marktpotenziale für technische Dienstleistungen anhand von Marktstudien und die bei technischen Dienstleistungsunternehmen in Deutschland angewandten Dienstleistungs-, Management- und Organisationskonzepte anhand von empirischen Unternehmens-Fallstudien dargestellt.

Vom Verfasser wurden im Zeitraum 2012 bis 2013 die beiden vorhandenen Marktstudien zu ausgewählten Dienstleistungsbranchen (Facility Management, IT-Outsourcing) umfassend aktualisiert auf den Stand 2013. Die ebenfalls bereits vorhandenen vier detaillierten empirischen Fallstudien mit führenden Anbietern technischer Dienstleistungen (D.I.B., Gesellschaft für Standortbetreiberdienste, M+W Zander Facility Management, debis Systemhaus, IBM Global Services) wurden

---

<sup>1</sup> Vgl. Nagengast (1997), S. 44.

<sup>2</sup> Zur Definition und Abgrenzung unternehmensbezogener Dienstleistungen von den personenbezogenen Dienstleistungen und zu Wachstumsprognosen für unternehmensbezogene Dienstleistungen vgl. Krämer (1997), S. 174, 184, 190, 192.

<sup>3</sup> Vgl. zu diesen Prognosen Krämer (1997), S. 190, 192, der sich auf Studien von Financial and Economic Research International beruft.

unverändert als historische Fallstudien in die Neuauflage übernommen. Dies ist begründet in der Tatsache, dass es die drei Unternehmen D.I.B., Gesellschaft für Standortbetreiberdienste, M+W Zander Facility Management und debis Systemhaus als selbstständige Einheiten heute nicht mehr gibt, da sie von anderen Unternehmen (Bilfinger HSG Facility Management, T-Systems) zwischenzeitlich übernommen worden sind. Von daher war eine Aktualisierung dieser drei Unternehmensfallstudien nicht mehr möglich. Das Unternehmen IBM Global Services besteht heute noch, wollte aber trotz mehrfacher Anfragen des Verfassers dieses Mal nicht bei einer Aktualisierung der vorhandenen Fallstudie aus dem Jahr 2003 mitwirken. Neu hinzugekommen für die Neuauflage des vorliegenden Buches ist als fünfte Fallstudie die im Jahr 2013 vom Verfasser erstellte Unternehmensfallstudie zu Bilfinger HSG Facility Management. Dieses Unternehmen ist besonders interessant, weil es im Jahr 2008 die beiden vom Verfasser vorher untersuchten Unternehmen D.I.B. und M+W Zander übernommen und integriert hat.

Im Mittelpunkt der beiden Marktstudien stehen Facility Management-Dienstleistungen und Informationstechnik-Outsourcing-Dienstleistungen. Unter der Bezeichnung **Facility Management** wird die „Gesamtheit aller Leistungen zum Bewirtschaften von Gebäuden/Liegenschaften auf der Grundlage einer ganzheitlichen Strategie“<sup>4</sup> verstanden. Unter dem Sammelbegriff Facility Management werden kaufmännische, infrastrukturelle und technische Dienstleistungen der Gebäudebewirtschaftung zusammengefasst<sup>5</sup>. Unter der Bezeichnung **IT-Outsourcing** werden alle Dienstleistungen gruppiert, die sich auf die informationstechnikbezogene Beratung (IT-Consulting) sowie die Planung, Implementierung und den Betrieb von EDV-systemen durch wirtschaftlich und rechtlich selbstständige Dienstleistungsunternehmen im Auftrag des Kunden beziehen.

Diese beiden Anwendungsfelder - Facility Management und IT-Outsourcing - weisen zahlreiche Gemeinsamkeiten auf. Es handelt sich in beiden Fällen um Dienstleistungen, die

- sich als investive Dienstleistungen an Unternehmen (und nicht an Privatkunden) richten, die diese Dienstleistungen zunehmend an spezialisierte Dienstleister auslagern.
- in Deutschland relativ junge, stark wachsende Märkte vorfinden.
- in großem Umfang technisches und organisatorisches Know-how benötigen, d. h. relativ wissensintensiv sind.

---

<sup>4</sup> VDMA (1996), S. 1.

<sup>5</sup> Vgl. VDMA (1996), S. 2.

- von Komplettanbietern offeriert werden, die dem Kunden eine komplette Problemlösung aus einer Hand (one stop shopping and one stop billing) bieten.

Innerhalb dieser beiden Dienstleistungsbranchen werden fünf führende Dienstleistungsanbieter detailliert (Interviews, Auswertung von Geschäftsberichten und aktuelle Wirtschaftspublikationen) untersucht:

- D.I.B., Gesellschaft für Standortbetreiberdienste, einer der führenden Anbieter von Facility Management-Komplettlösungen in Deutschland im Jahr 2001
- M+W Zander Facility Management GmbH, einer der führenden Anbieter von Facility Management-Komplettleistungen in Deutschland im Jahr 2001
- Bilfinger HSG Facility Management, der Marktführer im Facility Management in Deutschland im Jahr 2014
- IBM Global Services, vertreten durch IBM Deutschland GmbH, der weltweit führende Anbieter von IT-Outsourcing-Komplettlösungen
- debis Systemhaus, Unternehmensbereich ISM, der führende Anbieter von IT-Outsourcing-Komplettlösungen in Deutschland im Jahr 2001 (nach der Fusion mit der IT-Dienstleistungssparte der Deutschen Telekom AG im Jahr 2002 vollständig integriert in T-Systems).

Mit diesen fünf Dienstleistungsunternehmen wurden jeweils ein bis sieben semi-strukturierte Interviews auf der Ebene des Vorstands bzw. der Geschäftsführung und auf der ersten Führungsebene geführt<sup>6</sup>.

Der Verfasser hatte ursprünglich einen sehr detaillierten, vollständig strukturierten Interviewfragebogen aus seinem Vorverständnis der jeweiligen Dienstleistungsbranche heraus entwickelt. Allerdings zeigte sich bereits während der ersten Interviewserie, dass der strukturierte Fragenkatalog den untersuchten Unternehmen nicht gerecht wurde. Ein Einhalten des strukturierten Fragekatalogs wurde auch dadurch erschwert, dass die Interviewpartner ihre eigenen Themenfelder und Problemsichten in die Diskussion einbrachten, was positiv zu bewerten ist, weil es das explorative Potenzial der Fallstudien deutlich steigerte.

Anhand dieser Fallstudien wird nachfolgend aufgezeigt,

1. wie führende Dienstleistungsunternehmen ihre technischen Dienstleistungen in standardisierte Teildienstleistungen untergliedern (Modularisierung und Baukastenprinzip bei technischen Dienstleistungen),

---

<sup>6</sup> Der für die Interviews verwendete semi-strukturierte Fragebogen ist im Anhang dieser Arbeit in Kapitel VIII.2 wiedergegeben.

2. nach welchen Kriterien sie über die Eigenerstellung dieser Teildienstleistungen bzw. ihre Vergabe an Subdienstleister entscheiden (Leistungstiefengestaltung bei Dienstleistungsunternehmen),
3. wie sie eigenerstellte und fremdbezogene Teildienstleistungen zu vordefinierten Komplettlösungen für den Kunden kombinieren (Systembündelung).

Nachfolgend werden in Kapitel II konzeptionelle und begriffliche Grundlagen geklärt. Anschließend werden in Kapitel III Konzepte, Methoden und Instrumente für die Modularisierung, Leistungstiefengestaltung und Systembündelung bei technischen Dienstleistungen dargestellt. In Kapitel IV werden die Marktanalyse und die drei Unternehmensfallstudien zum Facility Management, anschließend in Kapitel V die Marktanalyse und die beiden Unternehmensfallstudien zum IT-Outsourcing dargestellt. In Kapitel VI werden die Fallstudien ausgewertet und Prinzipien eines erfolgreichen Dienstleistungsmanagements dargestellt. Das Literaturverzeichnis wird im Kapitel VII dargestellt. Im Anhang der Arbeit in Kapitel VIII werden die Namen der Interviewpartner, der verwendete Interviewfragebogen sowie weiterführendes Zahlenmaterial zu den entsprechenden Unternehmen und ihren Konkurrenten dargestellt.

## II. Konzeptionelle und begriffliche Grundlagen

### 1. Technische Dienstleistungen

Technische Dienstleistungen werden an technologieintensiven Objekten erbracht (z. B. Wartung von Aufzügen, Betrieb von EDV-Systemen im Auftrag des Kunden) und erfordern beim dienstleistenden Mitarbeiter eine technische Vorbildung (z. B. in Form eines abgeschlossenen Ingenieurstudiums oder eines erlernten technischen Handwerks) und technisches Know-how. Beispiele für so verstandene technische Dienstleistungen sind IT-Outsourcing-Dienstleistungen, Engineeringdienstleistungen, Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen von Contract Research Organizations sowie Facility Management-Dienstleistungen<sup>7</sup>. Demgegenüber beziehen sich nicht-technische Dienstleistungen stärker auf Personen (z. B. Massage, Haarschnitt, BWL-Ausbildung an Universitäten) oder auf Objekte, die eine geringe Technologieintensität aufweisen (z. B. Rasenpflege, Reinigungsdienste). Sie erfordern beim dienstleistenden Mitarbeiter entweder überhaupt keine technische Vorbildung oder nur ein relativ geringes technisches Know-how. Untersuchungsgegenstand der vorliegenden Arbeit sind investive, technische Dienstleistungen, die sich an Firmenkunden richten.

### 2. Komplettdienstleistungen

Komplettangebote bei technischen Dienstleistungen liegen vor, wenn ein einziger Dienstleistungsanbieter für einen Kunden die Bewirtschaftung eines ganzen betrieblichen Funktionalbereichs oder einer ganzen betrieblichen Querschnittsfunktion des Unternehmens mit allen dazu gehörenden Teilaufgaben übernimmt. Charakteristisch für solche umfassenden Komplettangebote ist, dass der Dienstleistungsanbieter für die gesamte Wertschöpfungskette der in Frage stehenden Dienstleistung, also sowohl für die Beratung des Kunden als auch für die Planung, Implementierung und den Betrieb des technischen Dienstleistungssystems im Auftrag des Kunden

---

<sup>7</sup> Facility Management umfasst eine Vielzahl von Dienstleistungen, von denen einige sehr technologieintensiv (z. B. Remote Facility Management, Computer Aided Facility Management, Wartung von Aufzügen), andere hingegen wenig technologieintensiv (z. B. Reinigungsdienste) sind. Da jedoch im Rahmen der Facility Management-Konzepte vieler Dienstleistungsanbieter die technischen Problemlösungsbestandteile an Bedeutung gewinnen und oftmals das entscheidende Differenzierungskriterium im Wettbewerb darstellen, werden im nachfolgenden Facility Management-Dienstleistungen zu den technischen Dienstleistungen gezählt.

verantwortlich ist<sup>8</sup>. Beispiele für so verstandene Komplettangebote wären die Auslagerung der gesamten Unternehmens-EDV an einen IT-Komplettdienstleister (Novartis und IBM Global Services) oder die Auslagerung der Bewirtschaftung aller Gebäude des Unternehmens an einen Facility Management-Komplettanbieter (Vereinte Versicherung und D.I.B., Gesellschaft für Standortbetriebsdienste). Der wesentliche Unterschied zwischen einem Komplettanbieter einerseits und einem Partial- bzw. Spezialanbieter andererseits ist darin zu sehen, dass ein Komplettanbieter die gesamte Wertschöpfungskette und die gesamte Servicearchitektur für die angebotene Komplettdienstleistung beherrschen muss, während ein Partialanbieter lediglich mehrere Dienstleistungsmodulare und ein Spezialanbieter ein einziges Dienstleistungsmodul beherrschen muss, keine Kenntnis der gesamten Servicearchitektur benötigt und auch nicht die gesamte Wertschöpfungskette vertikal integrieren bzw. beherrschen muss.

### 3. Modulare Servicearchitekturen

Eine Komplettdienstleistung besteht im Regelfall aus mehreren Teildienstleistungen. Dies führt zum Konzept der Dienstleistungs- bzw. Servicearchitektur. Die Servicearchitektur bezeichnet die Dekomposition einer Komplettdienstleistung in Teildienstleistungen inklusive Festlegung von technischen und organisatorischen Schnittstellen zwischen den Teildienstleistungen. Im Vordergrund dieser Publikation steht das Konzept der modularen Servicearchitektur. Eine modulare Servicearchitektur liegt vor, wenn eine komplexe Dienstleistung aus Standardmodulen, zwischen denen standardisierte Schnittstellen definiert sind, zusammengesetzt wird. Eine komplexe Dienstleistung (ein Kundenproblem) wird somit in eine strukturierte Anordnung von Dienstleistungsmodulen (Teilproblemen) zerlegt<sup>9</sup>. Ein Dienstleistungsmodul wird gebildet, indem eine Gesamtdienstleistung und ihre Gesamtfunktionalität in Teildienstleistungen und Teilfunktionalitäten zerlegt wird und anschließend für jede Teildienstleistung eine organisatorische Einheit im Unternehmen bestimmt wird, die für ihre Erfüllung zuständig ist.

---

<sup>8</sup> Beim Kunden verbleiben im Fall einer derartigen Komplettdienstleistung oftmals nur noch einige wenige Mitarbeiter, die als Ansprechpartner für den Dienstleistungsanbieter fungieren sowie für das Kontraktmanagement und die Kontrolle des Dienstleistungsanbieters zuständig sind.

<sup>9</sup> Sanchez/Mahoney (1996), S. 65 definieren den Komponentenbegriff wie folgt: „A component in a product design performs a function within a system of interrelated components whose collective functioning make up the product“. Aus Gründen der begrifflichen Klarheit wird im Folgenden einheitlich und synonym von Dienstleistungsmodul gesprochen, um damit Teile einer Gesamtdienstleistung zu bezeichnen, die hinsichtlich Funktion, Umfang und Aufgabenträger genau definiert, standardisiert und mit Schnittstellen zu anderen Dienstleistungsmodulen einer modularen Servicearchitektur versehen sind.

Ein Dienstleistungsmodul wird somit verstanden als Einheit von Teilfunktion, Teildienstleistung und ausführendem Aufgabenträger. Ein Dienstleistungsmodul ist definiert als Bestandteil einer übergeordneten, modularen Dienstleistungsarchitektur, das eindeutig definierte Dienstleistungsfunktionen erfüllt, eine abgegrenzte Teildienstleistung umfasst, einer organisatorischen Einheit eindeutig zugeordnet ist und standardisierte Schnittstellen zu anderen Dienstleistungsmodulen besitzt.

Werden Dienstleistungen modular konzipiert, dann ermöglicht dies dem Dienstleistungsanbieter die kundenindividuelle Massenproduktion (mass customization) seines Dienstleistungsangebots. Mass Customization hat im Bereich der industriellen Produktion große Verbreitung gefunden<sup>10</sup>. Dass sie auch im Dienstleistungsbereich anwendbar ist, zeigt der Finanzdienstleistungssektor, der eine Fülle von kundengerecht maßgeschneiderten Dienstleistungsprodukten durch Rekombination standardisierter Finanzdienstleistungsbausteine hervorgebracht hat<sup>11</sup>.

#### 4. Service Engineering

Der Begriff des „Service Engineering“ wird vom DIN Institut wie folgt definiert: „Service Engineering steht für die systematische Entwicklung und Gestaltung von Dienstleistungen unter Verwendung geeigneter Methoden und Vorgehensweisen“<sup>12</sup>. Service Engineering in diesem Sinne ist als Alternative zur situativen, ungeplanten ad hoc-Entwicklung neuer Dienstleistungen zu sehen. Somit ist es Ziel des Service Engineering, „dem Dienstleistungssektor analoge Entwicklungsinstrumente bereitzustellen wie der Produktion“<sup>13</sup>. Im Rahmen des Service Engineering wird versucht, eine rationale, modell- und methodengestützte Vorgehensweise bei der Entwicklung neuer Dienstleistungen zu erreichen, wie sie heute bereits bei der Entwicklung von Sachgütern (Industrial Engineering) und von Software (Software Engineering) Anwendung findet. Ein so verstandenes Service Engineering ermöglicht die Reduktion von Komplexität bei der Dienstleistungsentwicklung und die Wiederverwendung von

---

<sup>10</sup> Vgl. hierzu beispielsweise Wildemann (1990).

<sup>11</sup> Vgl. Baldwin/Clark (1998).

<sup>12</sup> DIN Deutsches Institut für Normung e. V. (Hrsg.) (1998), S. 129. Ein identisches Begriffsverständnis findet sich bei Goecke/Stein (1998), S. 13 sowie Nüttgens/Heckmann/Luzius (1998), S. 14, wobei beide Autorengruppen zusätzlich zur Entwicklung auch die Bündelung bereits vorhandener Dienstleistungen unter den Begriff des Service Engineering subsumieren. Eine solche erweiterte Auffassung von Service Engineering vertritt auch Behrens (1998), S. 60, er bezieht zusätzlich den Aspekt der Wiederverwendung einmal erstellter Dienstleistungsmodule ein.

<sup>13</sup> DIN Deutsches Institut für Normung e. V. (Hrsg.) (1998), S. 6.

bereits realisierten Teillösungen, Methoden und Konzepten<sup>14</sup>. Es ermöglicht dem Dienstleistungsanbieter damit die Ausschöpfung von Effizienzpotenzialen in der Dienstleistungsproduktion und die Generierung neuer Dienstleistungen in kurzer Zeit zu relativ geringen Kosten.

Der vorstehend herausgearbeiteten Definition von Service Engineering wird in der vorliegenden Arbeit nicht gefolgt. Vielmehr wird in dieser Arbeit Service Engineering verstanden als vereinfachtes Phasenmodell zur Produktion von Dienstleistungen<sup>15</sup>, das sich aus den einzelnen, im Idealfall zeitlich aufeinander folgenden drei Phasen der Modularisierung von Dienstleistungen, der Leistungstiefengestaltung der Dienstleistungsunternehmung und der Systembündelung von Dienstleistungen zu Komplettlösungen zusammensetzt<sup>16</sup>.

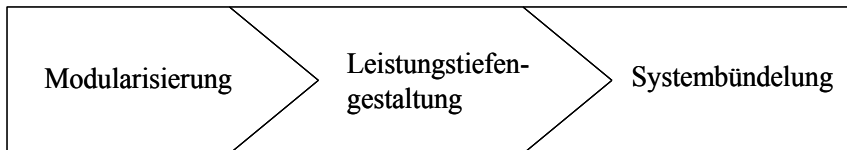


Abb. 1: Vereinfachtes Dreiphasenmodell des Service Engineering

Service Engineering im so verstandenen Sinne umfasst nicht nur die eigentliche Dienstleistungsentwicklung, sondern insbesondere auch die Dienstleistungsproduktion und den Dienstleistungsvertrieb<sup>17</sup>.

Es ist Ausgangspunkt und Grundüberzeugung des vorliegenden Buches, dass eine effiziente Produktion von Dienstleistungen realisiert werden kann, wenn die Dienstleistung und die Dienstleistungsproduktion nach Prinzipien gestaltet und organisiert werden, die sich in der industriellen Produktion bewährt haben. Service Engineering wird im vorliegenden Buch verstanden als instrumenten-, konzept- und

---

<sup>14</sup> Vgl. DIN Deutsches Institut für Normung e. V. (Hrsg.) (1998), S. 12. Zu weiteren Vorteilen vgl. DIN Deutsches Institut für Normung e. V. (Hrsg.) (1998), S. 32.

<sup>15</sup> Komplexere Phasenmodelle des Service Engineering finden sich bei Hofmann/Klein/Meiren (1998), S. 21 f. sowie bei Stein/Meiren (1998), S. 42.

<sup>16</sup> Ein identisches Verständnis von Service Engineering findet sich bei Scheer (1998), S. 3.

<sup>17</sup> Ein erweitertes Verständnis von Service Engineering, das nicht nur Entwicklung und Bündelung, sondern auch die Produktion von Dienstleistungen umfasst, propagieren auch Nüttgens/Heckmann/Luzius (1998), S. 16 - 18. Eine solche Abgrenzung des Service Engineering erscheint auch deshalb geboten, weil die Abgrenzung dieser Wertschöpfungsstufen bei Dienstleistungen aufgrund ihres Immaterialitätscharakters bisweilen Probleme bereitet.

methodengestützte Abfolge von Modularisierung, Leistungstiefengestaltung und Systembündelung bei technischen Dienstleistungen (inkl. Anwendung von Service Levels als output- und prozessbezogene Kennzahlen zur Steuerung der Dienstleistungsproduktion). Ein so verstandenes Service Engineering weist Parallelen zur Modularisierung, Leistungstiefengestaltung und Organisation (inkl. Qualitätskontrolle von Produkten und Produktionsprozessen) in der herstellenden Industrie auf.

### **III. Modularisierung, Leistungstiefengestaltung und Systembündelung bei technischen Dienstleistungen**

#### **1. Modularisierung von Dienstleistungen**

Im Folgenden werden die wesentlichen Konstruktionselemente für modulare Servicearchitekturen im Überblick dargestellt. Dies sind im Einzelnen die

- Zerlegung der Gesamtfunktionalität in Teilfunktionalitäten
- Zerlegung der Gesamtdienstleistung in Teildienstleistungen
- Zuordnung von Teilfunktionen und Teildienstleistung zu einer organisatorischen Einheit (Modulteam)
- Definition von standardisierten Schnittstellen zwischen den Dienstleistungsmodulen.

Die nachfolgende Abbildung stellt das Konzept des Dienstleistungsmoduls dar, aus ihr werden die wichtigsten im Nachfolgenden zu erläuternden Konstruktionselemente eines Dienstleistungsmoduls ersichtlich.