

# **Komplexitätsmanagement im After-Sales-Service**

– Eine theoretische und empirische Analyse –

Axel Brunn

Axel Brunn

**Komplexitätsmanagement im After-Sales-Service**

– Eine theoretische und empirische Analyse –

Copyright by TCW Transfer-Centrum GmbH & Co. KG

1. Auflage 2017

Axel Brunn

**Komplexitätsmanagement im After-Sales-Service**

– Eine theoretische und empirische Analyse –

München: TCW Transfer-Centrum GmbH & Co. KG

ISBN: 978-3-941967-96-01

Bibliographische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliographische Daten sind online abrufbar.

Verlag:

TCW Transfer-Centrum GmbH & Co. KG, München

Das Werk einschließlich aller Abbildungen ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die der Übersetzung in fremde Sprachen, sind dem Verlag vorbehalten. Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form, auch nicht zum Zwecke der Unterrichtsgestaltung, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet werden.

**GELEITWORT**

Der After-Sales-Service bietet Unternehmen die Möglichkeit durch eine Erweiterung des Geschäftsmodells von einem reinen Sachleistungsanbieter zu einem kundenwertorientierten Lösungsanbieter eine nachhaltige Wettbewerbsdifferenzierung zu realisieren. Dieses hohe Wertpotenzial hat zu einem nachhaltigen Bedeutungszuwachs des After-Sales-Service in der produzierenden Industrie und zu einer starken Ausdifferenzierung der Servicelandschaft geführt. Die Integration des materiellen Primärproduktprogramms und der kundenspezifisch ausgeprägten After-Sales-Service-Umfänge zu individuellen Leistungsbündeln erfordert eine ganzheitliche Harmonisierung der Produkt- und Servicestrategie und -ressourcen. Die resultierenden Komplexitätswirkungen auf das Unternehmen bleiben in der Praxis aufgrund mangelnder Erfahrung im Umgang mit Servicekomplexität sowie fehlenden Mess- und Gestaltungskonzepten meist unberücksichtigt. Die erforderliche Transparenz über Kosten- und Nutzenwirkungen des Serviceprogramms geht verloren. Es fehlt ein praxisorientiertes Entscheidungsmodell, das die komplexitätsbezogenen Wirkungsbeziehungen der hybriden Wertschöpfung ganzheitlich erfasst und die Ableitung differenzierter Handlungsstrategien zur Optimierung der Komplexitätssituation im After-Sales-Service ermöglicht.

Herr Brunn nimmt sich dieser Herausforderung an, indem er ein ganzheitliches Entscheidungsmodell zum Komplexitätsmanagement im After-Sales-Service entwickelt. Der Ansatz zielt auf die Optimierung des After-Sales-Service in den Dimensionen der Strategie-, Programm-, Prozess-, Organisations- und Ressourcengestaltung ab. Im Rahmen eines mehrstufigen, hypothesengeleiteten Prozesses werden die aus theoretischen und empirischen Analysen gewonnenen Erkenntnisse zu den Determinanten, Gestaltungsdimensionen und unterstützenden Instrumenten in ein ganzheitliches Modell zum Komplexitätsmanagement im After-Sales-Service überführt. Die Kombination aus qualitativen und quantitativen Forschungsmethoden stellt eine hohe Praxisnähe der Ergebnisse sicher. Es wird eine Differenzierung der Handlungs- und Instrumentenempfehlungen durch die empirische Ableitung von 4 After-Sales-Service-Typen vorgenommen. Einen besonderen praktischen Mehrwert bieten die 8 Fallstudien, die auf Basis von persönlich geführten Expertengesprächen mit Führungskräften aus Industrieunternehmen wie etwa der KUKA Systems GmbH, der MAN Diesel & Turbo SE und der TÜV Süd AG erstellt wurden. Neben alternativen Gestaltungsausprägungen für die identifizierten Handlungsfelder werden unterstützende Instrumente zur kurzfristigen Reduzierung, mittelfristigen Beherrschung und langfristigen Vermeidung von Komplexität charakterisiert. Es werden spezifische Einsatzempfehlungen für jeden After-Sales-Servicetyp ausgesprochen. Durch eine Verprobung der Fallstudien wird eine weitere Konkretisierung der Handlungsempfehlungen ermöglicht und eine hohe Nachvollziehbarkeit für den Praxistransfer der Ergebnisse sichergestellt.

Mit dieser Veröffentlichung, der eine Dissertation an der Technischen Universität München zugrunde liegt, gelingt es Herrn Brunn auf hervorragende Weise, Komplexität als wissenschaftliches Erkenntnisobjekt und praktische Herausforderung von Industrieunternehmen zu charakterisieren und einer differenzierten Analyse und Bewertung zugänglich zu machen. Die Reflexion und zielführende Erweiterung der etablierten Ansätze des Komplexitätsmanagements und ein belastbarer empirischer Bezugsrahmen verleihen dem Modell seinen besonderen Mehrwert. Die Veröffentlichung richtet sich gleichermaßen an Leser aus Wissenschaft und Praxis und bietet ihnen eine wertvolle Unterstützung in der Beantwortung der Frage nach Ansätzen zur Optimierung der Komplexität im After-Sales-Service.

München, April 2017

Horst Wildemann  
Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. mult.

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	1
Abbildungsverzeichnis .....	8
Abkürzungsverzeichnis.....	9
1 Einleitung.....	11
1.1 Ausgangssituation und Problemstellung.....	12
1.2 Forschungskonzeption und Zielsetzung der Arbeit.....	19
2 Konzeptioneller Bezugsrahmen .....	23
2.1 After-Sales-Service als Betrachtungsgegenstand .....	23
2.1.1 Abgrenzung des Sach- und Dienstleistungsbegriffs.....	23
2.1.2 Abgrenzung hybrider Leistungsbündel .....	27
2.1.3 Abgrenzung von After-Sales-Services .....	29
2.1.4 Ziele und Struktur des After-Sales-Service .....	30
2.1.5 Zusammenfassung.....	32
2.2 Komplexitätsmanagement als Untersuchungsgegenstand.....	33
2.2.1 Komplexität von Systemen.....	33
2.2.2 Betriebswirtschaftliche Betrachtung komplexer Systeme .....	36
2.2.3 Externe Komplexitätstreiber .....	37
2.2.4 Interne Komplexitätstreiber .....	37
2.2.5 Kosten- und Nutzenwirkungen der Komplexität im Unternehmen.....	38
2.2.6 Ziele und Struktur des Komplexitätsmanagements .....	40
2.2.7 Theoretische Ansätze des Komplexitätsmanagements .....	41
2.2.8 Zusammenfassung.....	47
2.3 After-Sales-Service als Gestaltungsobjekt des Komplexitätsmanagements.....	48
2.3.1 Ursache-Wirkungs-Beziehungen der Komplexität im After-Sales-Service.....	48
2.3.2 Komplexitätsmanagement im After-Sales-Service als Gestaltungsziel .....	50
2.4 Forschungsdesign und empirisches Vorgehen .....	53
2.4.1 Datenbasis der empirischen Analysen.....	53
2.4.2 Integrationsmodell der empirischen Analysen .....	57
2.5 Zusammenfassung .....	58
3 Einflussgrößenanalyse.....	60
3.1 Ableitung von Einflussgrößen .....	60
3.2 Ableitung von Gestaltungsvariablen .....	62
3.3 Ableitung von Instrumenten .....	65
3.4 Ableitung von Erfolgsgrößen.....	66
3.5 Analyse der Einflussgrößen auf Basis explorativer Fallstudien .....	68
3.5.1 Fallstudie 1 – Saarschmiede GmbH Freiformschmiede.....	68
3.5.2 Fallstudie 2 – Nutzfahrzeugehersteller.....	70
3.5.3 Fallstudie 3 – MAN Diesel & Turbo SE, Standort Deggendorf .....	72
3.5.4 Fallstudie 4 – MAN Diesel & Turbo SE, Marine Engines Systems.....	74
3.5.5 Fallstudie 5 – Sondermaschinenbau für Tagebausysteme .....	77
3.5.6 Fallstudie 6 – KUKA Roboter GmbH.....	80
3.5.7 Fallstudie 7 – TÜV Süd AG .....	82
3.5.8 Fallstudie 8 – Zeppelin Baumaschinen GmbH .....	84
3.5.9 Fallstudienübergreifende Einflussgrößenanalyse.....	88
3.6 Relevanzanalyse auf Basis von Expertengesprächen .....	92

3.7	Zusammenfassung.....	100
4	Modellbildung.....	101
4.1	Modelltheoretische Grundlagen .....	101
4.2	Charakterisierung der Einflussgrößen.....	104
4.2.1	Marktkomplexität.....	104
4.2.2	Wettbewerbskomplexität .....	108
4.2.3	Produktprogrammkomplexität.....	110
4.3	Quantitative Analyse der Einflussgrößen .....	111
4.3.1	Ableitung von Komplexitätstypen .....	111
4.3.1	Charakterisierung der After-Sales-Service-Typen.....	115
4.4	Gestaltungsbereiche des Komplexitätsmanagements.....	119
4.4.1	Strategiegestaltung.....	119
4.4.1	Programmgestaltung .....	122
4.4.2	Prozessgestaltung .....	130
4.4.3	Organisationsgestaltung .....	136
4.4.4	Ressourcengestaltung.....	142
4.5	Unterstützende Instrumente .....	148
4.5.1	Komplexitätsreduzierung .....	149
4.5.2	Komplexitätsbeherrschung .....	153
4.5.3	Komplexitätsvermeidung .....	160
4.6	Erfolgsgrößen des Modells.....	164
4.6.1	Reduzierung des Komplexitätsaufwands .....	164
4.6.2	Verbesserung des Komplexitätsnutzens .....	166
4.7	Zusammenfassung.....	167
5	Auswertung der Korrelationsanalysen.....	169
5.1	Typ 1 „Integrierter Lösungsanbieter“ .....	170
5.1.1	After-Sales-Service-Strategiegestaltung .....	170
5.1.2	After-Sales-Service-Programmgestaltung.....	171
5.1.3	After-Sales-Service-Prozessgestaltung.....	172
5.1.4	After-Sales-Service-Organisationsgestaltung .....	173
5.1.5	After-Sales-Service-Ressourcengestaltung .....	174
5.1.6	Unterstützende Instrumente .....	174
5.2	Typ 2 „Regionaler Servicegeneralist“ .....	175
5.2.1	After-Sales-Service-Strategiegestaltung .....	175
5.2.2	After-Sales-Service-Programmgestaltung.....	176
5.2.3	After-Sales-Service-Prozessgestaltung.....	177
5.2.4	After-Sales-Service-Organisationsgestaltung .....	178
5.2.5	After-Sales-Service-Ressourcengestaltung .....	179
5.2.6	Unterstützende Instrumente .....	179
5.3	Typ 3 „Langfristiger Servicepartner“ .....	181
5.3.1	After-Sales-Service-Strategiegestaltung .....	181
5.3.2	After-Sales-Service-Programmgestaltung.....	182
5.3.3	After-Sales-Service-Prozessgestaltung.....	184
5.3.4	After-Sales-Service-Organisationsgestaltung .....	184
5.3.5	After-Sales-Service-Ressourcengestaltung .....	185
5.3.6	Unterstützende Instrumente .....	185
5.4	Typ 4 „Strategischer Preisführer“ .....	186

Inhaltsverzeichnis	7
5.4.1 After-Sales-Service-Strategiegestaltung	186
5.4.2 After-Sales-Service-Programmgestaltung	187
5.4.3 After-Sales-Service-Prozessgestaltung	188
5.4.4 After-Sales-Service-Organisationsgestaltung	188
5.4.5 After-Sales-Service-Ressourcengestaltung	189
5.4.6 Unterstützende Instrumente	190
5.5 Zusammenfassung	191
6 Gestaltungsempfehlungen	193
6.1 Typ 1 „Integrierter Lösungsanbieter“	193
6.1.1 Gestaltungsempfehlungen	193
6.1.2 Instrumentenempfehlungen	196
6.1.3 Verprobung einer Fallstudie	196
6.2 Typ 2 „Regionaler Servicegeneralist“	199
6.2.1 Gestaltungsempfehlungen	199
6.2.2 Instrumentenempfehlungen	203
6.2.3 Verprobung einer Fallstudie	204
6.3 Typ 3 „Langfristiger Servicepartner“	208
6.3.1 Gestaltungsempfehlungen	208
6.3.2 Instrumentenempfehlungen	213
6.3.3 Verprobung einer Fallstudie	213
6.4 Typ 4 „Strategischer Preisführer“	218
6.4.1 Gestaltungsempfehlungen	218
6.4.2 Instrumentenempfehlungen	223
6.5 Typenübergreifende Empfehlungen	224
7 Zusammenfassung und Ausblick	226
Anhangverzeichnis	235
Literaturverzeichnis	259

## 1 Einleitung

Als Innovations- und Qualitätsführer sehen sich deutsche Industrieunternehmen zunehmend mit der Herausforderung einer globalen Wettbewerbsparität im Sachütergeschäft konfrontiert.<sup>1</sup> Branchenübergreifende Trends wie der rapide Anstieg der Anzahl hochqualitätsfähiger Anbieter, die zunehmende Sättigung der Absatzmärkte und die steigende Substituierbarkeit komplexer und hochqualitativer Produkte treten als zentrale Treiber der Komplexität hervor und stellen viele der bisher gültigen Handlungsparadigmen der Strategie- und Leistungsprogrammgestaltung in Frage. Die Produktlebenszyklen verkürzen sich, die Anzahl der zu betreuenden Produktgenerationen steigt und die Produktprogrammbreite und -tiefe sowie die Produktkomplexität nehmen zu.<sup>2</sup> Untersuchungen zeigen, dass sich die an die Unternehmen herangetragene Komplexität im Zeitraum der letzten 60 Jahre versechsfacht hat.<sup>3</sup> Es wird deutlich, dass eine hohe Produktqualität als zentrales Alleinstellungsmerkmal der deutschen produzierenden Industrie zunehmend an Gültigkeit verliert.<sup>4</sup> Der Wertbeitrag des Produktprogramms zur Differenzierung vom Wettbewerb sinkt.<sup>5</sup> Unternehmen stehen vor der Herausforderung, eine nachhaltige Differenzierungsstrategie zu entwickeln, ohne dabei auf das Differenzierungspotenzial des physischen Produktprogramms zurückgreifen zu können. Ein Schlüssel zur Überwindung dieser Differenzierungsbarriere liegt im After-Sales-Service.<sup>6</sup> Die Erweiterung des klassischen Produktgeschäfts um produktbegleitende Dienstleistungen ermöglicht eine konsequente Ausrichtung des Leistungsangebots an den individuellen Kundenbedürfnissen über den gesamten Produktlebenszyklus, die dem Anbieter neue Möglichkeiten der Differenzierung sowie einen nachhaltigen Schutz vor Nachahmung bieten.<sup>7</sup> Die erzielbare Marge übersteigt dabei die des traditionellen Produktgeschäfts oftmals um ein Vielfaches.<sup>8</sup> Der After-Sales-Service avanciert zu einem zentralen Erfolgsfaktor im Wettbewerb.<sup>9</sup> Etliche Hersteller verfügen heute über ein breit gefächertes After-Sales-Service-Portfolio, dessen Differenzierungsgrad und Gewinnbeitrag den des physischen Produktprogramms deutlich übersteigt.<sup>10</sup> Die hohe Attraktivität produktbegleitender Dienstleistungen führt dazu, dass viele Unternehmen ihr Serviceportfolio weiter ausdifferenzieren um die rückläufigen Erträge aus dem Produktgeschäft zu kompensieren.<sup>11</sup> Neue Dienstleistungsvarianten und -derivate werden in das Produktprogramm aufgenommen, um möglichst viele Kundenanforderungen zu befriedigen.<sup>12</sup> Die Verlagerung von Prozessaktivitäten vom Kunden zum Dienstleistungsanbieter im Rahmen einer hybriden Wertschöpfung erhöht jedoch nicht nur den externen Kundennutzen, sondern auch die interne Komplexität bei den Leistungsanbietern und -nachfragern.<sup>13</sup> WILDEMANN spricht von einer Transformation der deutschen Dienstleistungslandschaft von einer Servicewüste zu einem Servicedschungel.<sup>14</sup> Die wachsende Variantenvielfalt an Serviceangeboten führt zu einer überproportionalen Steigerung der Komplexität im Unternehmen, die die Grenzerlöse neuer Ser-

<sup>1</sup> Vgl. Pepels (2007b), S. 13.

<sup>2</sup> Vgl. Brettreich-Teichmann/ Freitag (2010), S. 112; Eversheim et al. (1998), S. 29; Kaltwasser/ Bienzeisler (2010), S. 83; Wildemann (1998), S. 49.

<sup>3</sup> Vgl. Morieux/ Tollman (2014), S. 5.

<sup>4</sup> Vgl. Merk/ Schote (2006), S. 181; Backhaus (2010), S. 1.

<sup>5</sup> Vgl. Mann (1998), S. 3.

<sup>6</sup> Vgl. Wildemann (2004c), S. 3.

<sup>7</sup> Vgl. Ahlheid et al. (2010), S. 17; Andersen (2001), S. 12; Becker (2008), S. 3; Bieberstein (1998), S. 20 f.; Bretzke (2006), S. 120; Krieg (2007), S. 226; Schuh (2005), S. 107 f.; Simon (1993), S. 12. Eine von STURM ET AL. (2007) Durchgeführte deutschlandweite Befragung von Industrieunternehmen zeigt, dass über 90% der Unternehmen im Angebot individueller Leistungsbündel sowohl einen zentralen Differenzierungsfaktor als auch ein Kernelement des Markterfolgs sehen. Vgl. Sturm et al. (2007), S. 18 ff.

<sup>8</sup> Eine im Auftrag der Europäischen Kommission durchgeführte Studie zu den Entwicklungsszenarien des After-Sales-Service Marktes in der Automobilindustrie beziffert die im After-Sales-Service erzielbare Marge mit dem Faktor 3 bis 6 des traditionellen Sachgutgeschäfts. Vgl. Andersen (2001), S. 50.

<sup>9</sup> Vgl. Barkawi et al. (2006), S. 3.

<sup>10</sup> Vgl. Ahlheid et al. (2010), S. 18.

<sup>11</sup> Vgl. Barkawi et al. (2006); Dangelmaier et al. (2006), S. 153; Hildenbrand et al. (2006), S. 73; Hoeck/ Kuttina (2007), S. 1; Wildemann (2006), S. 59.

<sup>12</sup> Vgl. Dirlebenbach et al. (2006), S. 136.

<sup>13</sup> Vgl. Brettreich-Teichmann/ Freitag (2010), S. 113; Laske (2010), S. 79; Österle/ Senger (2006), S. 48; Wildemann (2006), S. 57; Zählinger (2010), S. 103.

<sup>14</sup> Vgl. Wildemann (2006), S. 57.