



UdZ

2/2007

Unternehmen der Zukunft

FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation und Unternehmensentwicklung

Schwerpunkt:

/ Dienstleistungsmanagement

Foto: © 2007 Sartorius AG



www.fir.rwth-aachen.de

Impressum

UdZ – Unternehmen der Zukunft
 FIR-Zeitschrift für Betriebsorganisation
 und Unternehmensentwicklung
 8. Jg., Heft 2/2007, ISSN 1439-2585
 „UdZ – Unternehmen der Zukunft“ informiert mit Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen vierteljährlich über die wissenschaftlichen Aktivitäten des FIR

Herausgeber
 Forschungsinstitut für Rationalisierung e. V.
 an der RWTH Aachen
 Pontdriesch 14/16, D-52062 Aachen
 Tel.: +49 2 41 47705-0
 Fax: +49 2 41 47705-199
 E-Mail: info@fir.rwth-aachen.de
 Web: www.fir.rwth-aachen.de
 Bankverbindung: Sparkasse Aachen
 BLZ 390 500 00, Konto-Nr. 000 300 1500

Direktor
 Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Günther Schuh
 Geschäftsführer
 Dr.-Ing. Volker Stich
 Bereichsleiter
 Dipl.-Ing. Gerhard Gudergan (Dienstleistungsmanagement)
 Dipl.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing. Peter Laing (Informationsmanagement)
 Dipl.-Ing. Carsten Schmidt (Produktionsmanagement)

Redaktion, Satz und Database Publishing
 Olaf Konstantin Krueger, M.A. (Informationsmanagement)
 Tel.: +49 241 47705-510
 E-Mail: OlafKonstantin.Krueger@fir.rwth-aachen.de,
redaktion-udz@fir.rwth-aachen.de
 School of Communication, Information and New Media
 University of South Australia, Adelaide SA 5001 Australia
 Ph.: +61 8 8302 4656, E-mail: office@m-publishing.com

Design, Satz, Layout und Bildbearbeitung
 Birgit Kreitz, FIR, Tel.: +49 241 47705-153

Bildnachweis
 Soweit nicht anders angegeben, FIR-Archiv

Anzeigenpreisliste
 Es gilt Tarif Nr. 4 vom 01.02.2007

Druck
 Kuper-Druck GmbH
 Eduard-Mörke-Straße 36, D-52249 Eschweiler

Copyright
 Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herausgebers in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden

Weitere Literatur im Web
www.fir.rwth-aachen.de/service

ServKon: Umfassende Hilfestellung bei der Durchführung einer Nutzenbewertung industrieller Systemdienstleistungen

Durch Identifikation des Kundennutzens
erfolgreiche Dienstleistungsbündel konfigurieren

Projektinfo

ServKon – Unterstützung kleiner- und mittlerer Unternehmen bei der Identifikation und Bewertung von Nutzenpotenzialen industrieller Systemdienstleistungen und deren Konfiguration

Projekt-/

Forschungsträger

Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. (AiF)

Fördernummer

14165 N

Laufzeit

01.07.2004–31.10.2006

Kontakt

Dipl.-Ing. Laura Georgi, MSc.

Web

www.fir.rwth-aachen.de/themen/index.html

Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus sehen sich zunehmend mit wandelnden Kundenanforderungen konfrontiert, insbesondere auch im Bereich des Dienstleistungsgeschäfts. Während in der Vergangenheit hauptsächlich elementare Einzelleistungen nachgefragt wurden, fordert der Kunde heute ganzheitliche Problemlösungen. Diesem Wandel vom reinen Dienstleistungsanbieter zum ganzheitlichen Problemlöser müssen die Anlagenbauer gerecht werden. Das stellt diese jedoch vor große Probleme, da sie vielfach über zu wenig Wissen in Bezug auf eine kundenorientierte Dienstleistungsbündelung verfügen. Gerade in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) erfolgt die Leistungsbündelung häufig unsystematisch, die Wünsche und Bedürfnisse des Kunden bleiben außen vor. Um KMU eine Hilfestellung hinsichtlich einer kundenorientierten Nutzenbewertung industrieller Systemdienstleistungen und deren Konfiguration zu geben, wurde am Forschungsinstitut für Rationalisierung (FIR) im Rahmen des AIF-Forschungsprojekts ServKon „Entwicklung eines Nutzenmodells für Systemdienstleistungen als Basis für die flexible Gestaltung integrierter Dienstleistungsangebote für kleine und mittlere Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus (AIF-Nr.: 14165N)“ ein Modell sowie eine Vorgehensweise zu dessen Anwendung entwickelt, welches die Unternehmen bei einer derartigen Bewertung und Konfiguration unterstützt.

In Zeiten einer zunehmenden Globalisierung der Märkte stehen Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus mehr denn je unter hohem Wettbewerbsdruck und der Notwendigkeit, sich gegenüber den Wettbewerbern zu differenzieren [1]. Eine Möglichkeit hierzu bietet das Angebot industrieller Dienstleistungen [2]. Dieses hat eine große Bedeutung für die Anlagenhersteller [3]. Durch industrielle Dienstleistungen können sich die Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus von Wettbewerbern abheben, Kunden durch umfassende Problemlösungen und Betreuung binden und so zusätzliche Erträge erwirtschaften [4].

Bündelungen aus mehreren Einzelleistungen – so genannte Systemdienstleistungen – oder Komplettangebote zu ihrem Portfolio anbieten [5].

Von Seiten des Kunden werden in der jüngeren Vergangenheit vor allem diese Systemdienstleistungen als Bündel aus verschiedenen, elementar zusammengesetzten Leistungen nachgefragt. Diesem Wandel müssen die Hersteller gerecht werden. Sie müssen Leistungsbündel anbieten, die dem Kunden einen hohen Nutzen stiften, um die Kaufbereitschaft des Kunden herzustellen.

Den Anlagenherstellern stehen dabei verschiedene Wege zur Verfügung ihr Dienstleistungsangebot zu vertreiben. Sie können Einzelleistungen,

Bisher erfolgt die Zusammenstellung von Leistungen zu Dienstleistungsbündeln jedoch vorwiegend unsystematisch, gerade bei KMU. Die Wünsche und Bedürfnisse des Kunden finden in der



	Leistung 1	Leistung 2	Leistung 3	...	Leistung n
Leistung 1					
Leistung 2		Kernelement 2 Wechselwirkungen zwischen den elementaren Einzelleistungen			
Leistung 3					
...					
Leistung n					

Nutzenkriterium	Gewichtung [%]	Leistung 1		Leistung 2		Leistung 3		...		Leistung n	
		PW	TN	PW	TN	PW	TN	PW	TN	PW	TN
Nutzenkriterium 1											
Nutzenkriterium 2				Kernelement 1 Ermittlung der Nutzwerte der Leistungen auf Basis ausgewählter Kriterien							
Nutzenkriterium 3											
Nutzenkriterium 4											
Nutzenkriterium 5											
...											
Nutzenkriterium n											
			Σ		Σ		Σ		Σ		Σ

Bild 1
Modell zur kundenorientierten Nutzenbewertung industrieller Systemdienstleistungen

Regel wenig Berücksichtigung bei der Bewertung und Konfiguration der Dienstleistungsangebote [6]. Dies liegt vor allem daran, dass bisher keine Instrumente existieren, die eine derartige Bewertung und Konfiguration systematisch und fundiert unterstützen.

Um KMU eine Hilfestellung hinsichtlich einer kundenorientierten Nutzenbewertung industrieller Systemdienstleistungen und deren Konfiguration zu geben, wurde am FIR im Rahmen des Forschungsprojekts ServKon ein Modell entwickelt, welches die Unternehmen bei einer Identifikation und Bewertung des Kundennutzens und einer Konfiguration von Dienstleistungsbündeln unterstützt. Dieses Modell basiert auf dem House of Quality, welches dem Quality Function Deployment entstammt, und unterstützt KMU dabei, eine selbständige, systematische, praktikable und wirtschaftliche Nutzenbewertung von Dienstleistungsbündeln durchzuführen und daraus kundengerechte Leistungsbündel abzuleiten.

Nutzenmodell

Das Nutzenmodell besteht aus zwei grundlegenden Kernelementen (vgl. Bild 1). Mit Hilfe der beiden Kernelemente werden die Eingangsfaktoren, die für eine kundenorientierte Nutzenbewertung industrieller Systemdienstleistungen notwendig sind, bestimmt [7].

Kernelement 1 beantwortet die Frage, wie eine kundenorientierte Nutzenbewertung schon im Bereich der Einzelleistung erfolgt bzw. erfolgen soll. Eine fundierte Nutzenbewertung ergibt sich aus vier elementaren Bestandteilen: Nutzenkriterien, Nutzenpräferenzen (Nutzensgewichtung), Leistungen und Zielerreichungsgrad in Form von Punktwerten. Diese werden im Rahmen des Modells integriert und durch die Anwendung einer Nutzwertanalyse zueinander in Bezug gesetzt. Durch diese Vorgehensweise ermöglicht Kernelement 1 einerseits eine zielgerichtete, systematische und auf den Prioritäten der Kunden aufbauende methodische Grundlage zur Identifikation, Erfassung und Integration der Nutzengrößen. Andererseits ermöglicht Kernelement 1 eine fundierte mathematische Bewertung der Nutzenpotenziale in Form einer Teilnutzenaggregation bzw. einer Gesamtnutzenaggregation, bei der sowohl quantitative als auch qualitative Eingangsgroßen berücksichtigt werden. Im Kernelement 2 steht die systematische Erfassung und Integration der zwischen den Leistungen bestehenden Wechselwirkungen als eine wichtige Eingangsgroße einer fundierten Nutzenbewertung industrieller Systemdienstleistungen im Vordergrund. Eine bilaterale Matrix ermöglicht in diesem Zusammenhang die Berücksichtigung beidseitiger Leistungsbeziehungen. Aufbauend auf den in den beiden Kernelementen

generierten Eingangsfaktoren erfolgen abschließend die Ableitung potenzieller Dienstleistungsbündel und deren Bewertung durch den Kunden.

Anwendung des Modells in der Praxis

Zur Ableitung von Systemdienstleistungen sind unter der Zielsetzung der Maximierung des Kundennutzens verschiedene Eingangsfaktoren notwendig. Zur Durchführung des gesamten Bewertungsprozesses in der Praxis wird ein neunstufiges Vorgehen gewählt: Identifikation des Kunden, Zielerfassung, Ableitung von Nutzenkriterien, Nutzensgewichtung, Identifikation der betrachteten Einzelleistungen, Identifikation der Wechselwirkungen zwischen den Leistungen, Ermittlung der Nutzwerte für Einzelleistungen, Ableitung von potenziellen Dienstleistungsbündeln und Bewertung der Bündel durch den Kunden (vgl. Bild 2).

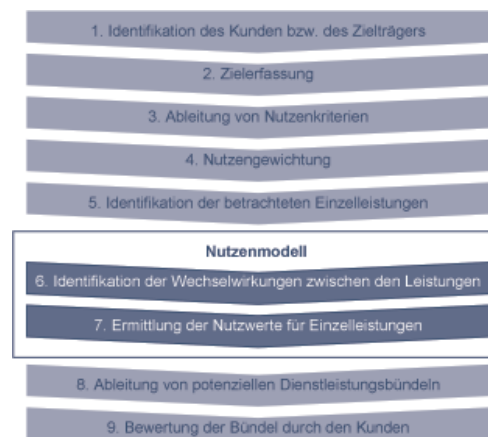


Bild 2

Vorgehensweise zur Nutzenbewertung und Bündelkonfiguration

Identifikation des Kunden: Im ersten Schritt ist der Kunde zu identifizieren. Unter dem Begriff Kunde werden dabei zwei Kundengruppen zusammengefasst: Primär- und Sekundärkunden. Primärkunden sind direkt vom Einsatz der Dienstleistung betroffen. Bei ihnen handelt es sich in der Regel um die Produktion und/oder die zentrale Instandhaltung. Sekundärkunden ziehen hingegen mittelbar Nutzen aus dem Einsatz der Dienstleistung. Sekundärkunde beim Kauf einer Systemdienstleistung ist beispielsweise der Vertrieb. Er zieht aus dem Einsatz der Systemdienstleistung einen mittelbaren Nutzen, da er bei einem reibungslosen Produktionsablauf seine Lieferzusagen gegenüber dem Endkunden einhalten kann.

Die Identifikation des Kunden kann einerseits durch eine Kontaktaufnahme eines potenziellen Kaufinteressenten auf Kundenseite und andererseits durch die Identifikation des Kunden im Rahmen von Workshops auf Herstellerseite erfolgen.

Zielerfassung: Für die identifizierten Kunden werden im nächsten Schritt mit Hilfe der sogenannten „Voice of the Customer Analysis“ die strate-

gischen Ziele erfasst. Die „Voice of the Customer Analysis“ ist ein Instrument, mit deren Hilfe die Kundenwünsche und Bedürfnisse entlang der Fragestellungen Wer?, Was?, Wann?, Wo? und Wieviel? genauestens erfasst werden. Die Zielerfassung bezieht sich dabei sowohl auf den Primärkunden als auch auf den Sekundärkunden.

Ableitung von Nutzenkriterien: Aufbauend auf den erfassten strategischen Zielen erfolgt in einem nächsten Schritt die Ableitung der operativen Kundenziele. Aus diesen ergeben sich die Nutzenpotenziale des Kunden. Der Nutzen entspricht den operativen Zielsetzungen. Der Kunde verfolgt mit dem Kauf der Dienstleistung bzw. dem Leistungsbündel das Ziel, seine operativen Zielsetzungen zu erreichen. Der Hersteller kann folglich dem Kunden nur einen Nutzen stiften, wenn durch das Leistungsbündel sein Bedürfnis nach Zielerreichung befriedigt wird. Daher nimmt die Identifikation der operativen Zielsetzungen einen hohen Stellenwert im Rahmen einer kundenorientierten Nutzenbewertung industrieller Systemdienstleistungen ein.

Nutzengewichtung: In einem nächsten Schritt sind die generierten Ziele entsprechend der Präferenzen der Kunden durch diese zu gewichten. Dadurch wird festgelegt, welche Ziele dem Kunden wichtiger bzw. weniger wichtig sind.

Identifikation der betrachteten Einzeldienstleistungen: Neben den Zielen sind ebenfalls die in der Nutzenbewertung zu berücksichtigenden Leistungen durch den Hersteller zu identifizieren. Die Identifikation dieser Leistungen bezieht sich sowohl auf Leistungen, die in bestehenden Leistungsverzeichnissen dokumentiert sind, als auch auf Leistungen, die nicht dokumentiert sind, aber dennoch angeboten werden.

Identifikation der Wechselwirkungen zwischen den Leistungen: Parallel mit der Identifikation der Einzelleistungen erfolgt die Identifikation der zwischen den Leistungen bestehenden Wechselwirkungen im Nutzenmodell (vgl. Bild 1). Die Identifikation der Wechselwirkungen zwischen den Leistungen dient der Erfassung von sich verstärkenden positiven und/oder negativen Nutzeneinflüssen.

Ermittlung der Nutzwerte für Einzelleistungen: Abschließend erfolgt die Bestimmung des Teilnutzens pro Einzelleistung. Hierzu wird zunächst ermittelt, in welcher Intensität die identifizierten Leistungen zur Nutzenerfüllung beitragen. Die Angabe der Intensität erfolgt durch Zielerreichungsgrade in Form von Punktwerten [8]. Hierdurch ist es möglich, der Bewertung neben quantitativ messbaren Nutzenkriterien auch qualitative, nicht messbare Kriterien zuzuführen. Aufbauend auf den identifizierten Zielerreichungsgraden und der Zielgewichtung erfolgt die Ermittlung der Teilnutzenwerte pro Leistung durch Bildung des Produkts aus der Punktbewertung und der Gewichtung. Die Ermittlung des Teilnutzens gibt Aufschluss darüber, in welcher Intensität die Nutzenkriterien unter Berücksichtigung der gegebenen Gewichtung von den Einzeldienstleistungen beeinflusst werden. Zudem ist der Teilnutzen die Basis zur Ermittlung des Gesamtnutzens einer Leistungs-Nutzenkombination, der sich aus der Summe der Teilnutzen aller Nutzenkriterien zusammensetzt.

Ableitung von potenziellen Dienstleistungsbündeln: Durch die Ermittlung der Gesamtnutzen pro Leistungs-Nutzenkombination ist die eigentliche Nutzenbewertung abgeschlossen, so dass potenzielle Leistungsbündel abgeleitet werden können. Dazu werden zwei Verfahren vorgeschlagen (vgl. Bild 3).

Bild 3
Vorgehen zur
Systembündelung

		Leistung 1		Leistung 2		Leistung 3		...		Leistung n	
Leistung 1											
Leistung 2											
Leistung 3											
...											
Leistung n											

Nutzenkriterium	Gewichtung [%]	Leistung 1		Leistung 2		Leistung 3	...		Leistung n		
		PW	TN	PW	TN		PW	TN	PW	TN	
Nutzenkriterium 1						B					
Nutzenkriterium 2											
Nutzenkriterium 3											
Nutzenkriterium 4											
Nutzenkriterium 5											
...											
Nutzenkriterium n											
			Σ		Σ				Σ		Σ

Zum einen können die Bündel entsprechend dem inhaltlich-logischen Zusammenhang der Nutzenkriterien in Verbindung mit den Teilnutzenwerten der Einzelleistungen gebündelt werden (Möglichkeit A). In diesem Fall werden diejenigen Leistungen in einem Bündel angeboten, die zu einem relevanten operativen Ziel deutlichen Nutzen stiften. Zum anderen besteht die Möglichkeit der Leistungsbündelung auf Grund der funktionalen Beziehungen in Verbindung mit den Teilnutzenwerten zwischen den Leistungen (Möglichkeit B). Möglichkeit B verwendet als Ausgangspunkt für die Bündelung eine Einzelleistung, die einen hohen Gesamtnutzen aufweist und kombiniert diese mit komplementären Leistungen, für die ein relevanter Gesamtnutzen berechnet wird. So kann der Hersteller Leistungsbündel effizient anbieten und gleichzeitig im Hinblick auf verschiedene Ziele des Kunden Nutzen stiften.

Bewertung der Bündel durch den Kunden: Abschließend erfolgt die Bewertung der konfigurierten Leistungsbündel durch den Kunden im Hinblick auf seine Nutzenrealisation. Die Bewertung erfolgt diesbezüglich durch den paarweisen Vergleich der identifizierten Leistungsbündel.

Fazit

Dienstleistungsbündel entstehen in KMU meist unsystematisch aus strategischen Überlegungen heraus oder auf Basis einzelner Kundenwünsche. KMU verfügen über zu wenig finanzielle, materielle und vor allem personelle Ressourcen, um eine systematische und vor allem kundenorientierte Konfiguration industrieller Systemdienstleistungen vornehmen zu können. Daher ist eine kundenorientierte Leistungsbündelung für KMU in Zukunft besonders wichtig.

Mit der Bereitstellung des vorgestellten Modells sowie eines entwickelten praxisorientierten Leitfadens mit ausführlichen Erläuterungen, Formblättern und einem anschaulichen Praxisbeispiel zur Durchführung und Anwendung des Modells wird dem Praktiker eine umfassende Hilfestellung bei der Durchführung einer Nutzenbewertung industrieller Systemdienstleistungen an die Hand gegeben.

Ein ausführliches Praxisbeispiel zur kundenorientierten Nutzenbewertung industrieller Systemdienstleistungen befindet sich in der Veröffentlichung der Projektergebnisse auf den Projektseiten des FIR (www.fir.rwth-aachen.de/themen/index.html).

Literatur

- [1] Baumbach, M.: After-Sales-Management im Maschinen- und Anlagenbau, Univ. St. Gallen, 1998.
- [2] VDMA (Hrsg.): Produktbezogene Dienstleistungen im Maschinen- und Anlagenbau, Frankfurt am Main, 2001.
- [3] Hoeck, H.; Kutlina, Z.: Status Quo und Perspektiven im Service 2004. Ergebnisse der Expertenbefragung Servicemanagement, Aachen, 2004.
- [4] Schuh, G.; Friedli, T.; Gebauer, H.: Fit for Service: Industrie als Dienstleister, Carl Hanser Verlag, München/Wien, 2004.
- [5] Stanik, E.: Full-Service-Beispiel für eine kundenorientierte Dienstleistungsstrategie, in: Spath, D.; Zahn, E. (Hrsg.): Kundenorientierte Dienstleistungsentwicklung in deutschen Unternehmen, Springer Verlag, Berlin [u. a.], 2003, S. 157–175.
- [6] Schwengels, C.: Systematische Entwicklung von Dienstleistungen, in: Spath, D.; Zahn, E. (Hrsg.): Kundenorientierte Dienstleistungsentwicklung in deutschen Unternehmen, Springer Verlag, Berlin [u. a.], 2003, S. 37–50.
- [7] Georgi, L.; Bömmels, Y.: ServKon „Entwicklung eines Nutzenmodells für Systemdienstleistungen als Basis für die flexible Gestaltung integrierter Dienstleistungsangebote für kleine- und mittlere Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus“, Abschlussbericht, Forschungsinstitut für Rationalisierung, Aachen, 2007.
- [8] Hoffmeister, W.: Investitionsrechnung und Nutzwertanalyse: Eine entscheidungsorientierte Darstellung mit vielen Beispielen und Übungen, Kohlhammer Verlag, Stuttgart [u. a.], 2000.



Dipl.-Ing. Laura Georgi, MSc.
Wissenschaftliche Mitarbeiterin am FIR
im Bereich Dienstleistungsmanagement
Fachgruppe Service Engineering
Tel.: +49 241 47705-221
E-Mail: Laura.Georgi@fir.rwth-aachen.de

Dipl.-Kff. Yvonne Bömmels
Wissenschaftliche Hilfskraft am FIR
im Bereich Dienstleistungsmanagement
Fachgruppe Service Engineering
E-Mail: Yvonne.Boemmels@fir.rwth-aachen.de