

Danny Giessner

Analyse von Anwendungsfeldern und Abrechnungsmodellen für Web Services in den Branchen Fertigung, Handel und Logistik

Diplomarbeit

BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei www.GRIN.com hochladen
und kostenlos publizieren



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

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

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Impressum:

Copyright © 2002 GRIN Verlag
ISBN: 9783638125147

Dieses Buch bei GRIN:

<https://www.grin.com/document/4044>

Danny Giessner

Analyse von Anwendungsfeldern und Abrechnungsmodellen für Web Services in den Branchen Fertigung, Handel und Logistik

GRIN - Your knowledge has value

Der GRIN Verlag publiziert seit 1998 wissenschaftliche Arbeiten von Studenten, Hochschullehrern und anderen Akademikern als eBook und gedrucktes Buch. Die Verlagswebsite www.grin.com ist die ideale Plattform zur Veröffentlichung von Hausarbeiten, Abschlussarbeiten, wissenschaftlichen Aufsätzen, Dissertationen und Fachbüchern.

Besuchen Sie uns im Internet:

<http://www.grin.com/>

<http://www.facebook.com/grincom>

http://www.twitter.com/grin_com

"Everything in the world will be in Web services"

Bill Gates, November 2001

[Hibbard (Service Economy, 2002)]

Technische Universität Darmstadt

Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften

Institut für Betriebswirtschaftslehre

Fachgebiet Technologiemanagement & Marketing

Professor Dr. Günter Specht



DIPLOMARBEIT

**Analyse von Anwendungsfeldern
und Abrechnungsmodellen für Web Services
in den Branchen Fertigung, Handel und Logistik**

vorgelegt von

cand. Wirtsch.-Ing. Danny Gießner
Kahlertstr. 13
64293 Darmstadt

Darmstadt, 14. März 2002

Betreuung:

Prof. Dr. Günter Specht

Über diese Arbeit

Unternehmensübergreifende Kommunikation bildet eine wichtige Grundlage kooperativer Zusammenarbeit und erfolgreicher Partnerschaften im Business-to-Business-Bereich. Gleichzeitig werden im Rahmen wirtschaftlicher Überlegungen Anstrengungen zur Optimierung existierender Prozesse und der gewinnbringenden Etablierung neuer Technologien unternommen. Web Services können in diesem Kontext wirtschaftlich und technologisch interessante Funktionalitäten zur Verfügung stellen. Die vorliegende Diplomarbeit beschäftigt sich mit der Frage, wie derartige Dienste sinnvoll in bestimmten Branchen eingesetzt werden können.

Die Arbeit stellt hierfür zunächst spezielle Eigenschaften der Web-Services-Technologie vor, die zusammen mit Aussagen und Beispielen aus Sekundärquellen zur Formulierung deskriptiver Hypothesen beitragen. Diese Hypothesen werden durch eine leitfadengestützte Befragung von 16 Branchenexperten aus Fertigung, Logistik und Handel bestätigt. Weiterhin werden in den untersuchten Branchen Anwendungsfelder und Abrechnungsmodelle für Web Services identifiziert. Existierende und potentielle Dienste werden hierfür gesammelt und mittels einer zu diesem Zweck entwickelten Branchen-/Funktionsmatrix gegliedert.

Es werden Empfehlungen für geeignete, zur Erlöserzielung durch Web Services einsetzbare Modelle aus den ermittelten Anwendungsfeldern und Abrechnungsmodellen zusammengestellt. Aussagen über allgemeine Erwartungen, praxisrelevante Risiken und ein Ausblick auf die weitere Entwicklung von Web Services vervollständigen die Betrachtung.

Ein umfangreicher Anhang ergänzt die vorliegende Arbeit und dient der Veranschaulichung vorgestellter Beispiele und Meinungen.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis.....	IV
Tabellenverzeichnis.....	V
Abkürzungsverzeichnis und Glossar.....	VI
1 Einleitung	1
1.1 Motivation für das Thema.....	1
1.2 Problemstellung.....	2
1.3 Aufbau der Arbeit.....	3
2 Grundlagen der Web-Services-Technologie	4
2.1 Definition des Begriffs Web Services	4
2.2 Abgrenzung von Web Services zu ASP und XML-Anwendungen	6
2.3 Erwartungen an das Leistungspotential von Web Services	7
2.4 Erfolgsfaktoren für den Einsatz von Web Services.....	8
2.4.1 Geschäftsprozessunabhängige Faktoren	8
2.4.2 Geschäftsprozessabhängige Faktoren.....	9
3 Entwicklung einer Branchen-/Funktionsmatrix als Analyseinstrument	11
3.1 Entwicklung einer branchenunabhängigen Matrixdarstellung	11
3.2 Entwicklung der Branchen-Wertschöpfungsketten.....	15
3.2.1 Gemeinsame Funktionen der Wertschöpfungsketten	15
3.2.2 Wertschöpfungskette Fertigung	16
3.2.3 Wertschöpfungskette Logistik.....	18
3.2.4 Wertschöpfungskette Handel	19
3.3 Integration der Wertschöpfungsketten in die Matrixdarstellung	20
4 Formulierung deskriptiver Untersuchungshypothesen	21
4.1 Anwendungsfelder für Web Services	22
4.1.1 Effizienzsteigerung	22
4.1.2 Umsatzsteigerung	22
4.1.3 Outsourcing	22
4.1.4 Kundenbindung	23
4.1.5 Flexibilität	23
4.2 Abrechnungsmodelle für Web Services	23
4.2.1 Förderung der Dienstnutzung.....	23
4.2.2 Analogie zu ASP-Diensten	24

5	Vorbereitung der Expertenbefragung.....	26
5.1	Überlegungen zur Interview-Gestaltung.....	26
5.1.1	Auswahl eines geeigneten Interview-Typs	26
5.1.2	Hilfsmittel für die Interview-Durchführung	27
5.1.3	Überlegungen zur Interviewtechnik	27
5.2	Erarbeitung eines Gesprächsleitfadens	28
5.2.1	Einführung	29
5.2.2	Fragen zur Ausgangssituation	29
5.2.3	Fragen zu Web Services im Einsatz	30
5.2.4	Fragen zu zukünftigen Web Services	31
5.2.5	Zusammenfassende Beurteilung.....	32
5.2.6	Informationen zum Unternehmen.....	32
5.3	Überlegungen zur Stichprobenauswahl.....	33
6	Allgemeine Befragungsergebnisse	34
6.1	Aussagen über den Einsatz von Web Services	34
6.2	Erwartungen an Web Services	35
6.3	Risiken der Nutzung von Web Services	37
6.4	Informationen zu den befragten Unternehmen	40
7	Analyse von Anwendungsfeldern für Web Services aus der Expertenbefragung	42
7.1	Abbildung der Dienste auf die Branchen-/ Funktionsmatrix.....	42
7.1.1	Zusammenstellung der Dienste	42
7.1.2	Einordnung in die Branchen-/Funktionsmatrix.....	42
7.2	Überprüfung der Hypothesen zu Anwendungsfeldern für Web Services	44
7.2.1	Effizienzsteigerung.....	45
7.2.2	Umsatzsteigerung	48
7.2.3	Outsourcing	49
7.2.4	Kundenbindung	51
7.2.5	Flexibilität	53
7.2.6	Zusammenfassung der Hypothesenbetrachtung.....	55
8	Analyse von Abrechnungsmodellen aus der Expertenbefragung	57
8.1	Diskussion der Befragungsergebnisse zu Abrechnungsmodellen.....	57
8.1.1	Strukturierung der genannten Abrechnungsmodelle	57
8.1.2	Vorstellung der genannten Abrechnungsmodelle	58
8.2	Überprüfung der Hypothesen zu Abrechnungsmodellen für Web Services	61

8.2.1	Förderung der Dienstnutzung	61
8.2.2	Analogie zu ASP-Diensten	62
9	Empfehlung geeigneter Erlösmodelle für Web Services.....	64
9.1	Erlösmodelle mit zeitraumabhängiger Gebühr	64
9.2	Erlösmodelle mit nutzungsabhängiger Gebühr.....	66
9.3	Erlösmodelle mit gemischten Gebühren.....	66
9.4	Zusammenfassende Empfehlungen	67
10	Zusammenfassung und Ausblick.....	68
	Literatur- und Quellenverzeichnis	70
	Verzeichnis relevanter Internetadressen	81
	Verzeichnis besuchter Messen und Kongresse	82
	Anhang	83
A.1	SAP Solution Maps	84
A.2	Branchenspezifische Funktionen der Wertschöpfungskette	87
A.3	Web-Service-Beispiele aus der Sekundärliteratur.....	99
A.4	Gesprächsleitfaden	114
A.5	Allgemeine Befragungsergebnisse	123
A.6	Befragungsergebnisse - Beispiele für existierende und potentielle Web Services	127

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1.1: Etablierung von Web Services im B2B-Umfeld	2
Abbildung 2.1: Leistungspotentiale von Web Services	7
Abbildung 3.1: Wertschöpfungskette nach Porter.....	11
Abbildung 3.2: Gerüst der Branchen-/Funktionsmatrix	15
Abbildung 3.3: Gemeinsame Steuerungs- und Serviceprozesse	16
Abbildung 3.4: Wertschöpfungskette diskreter Fertigung am Beispiel Automobilbau	17
Abbildung 3.5: Wertschöpfungskette Prozessfertigung am Beispiel Arzneimittelherstellung.....	17
Abbildung 3.6: Wertschöpfungskette Logistik.....	18
Abbildung 3.7: Wertschöpfungskette des Handels.....	19
Abbildung 3.8: Spezifische Branchen-/Funktionsmatrix.....	20
Abbildung 4.1: Vorgehensweise zur Hypothesenbildung.....	21
Abbildung 4.2: Der „Hype Cycle“ der Gartner Group für das Jahr 2001.....	24
Abbildung 4.3: Abrechnungsmodelle für ASP-Dienste.....	25
Abbildung 6.1: Nutzung und Angebot von Web Services	34
Abbildung 6.2: Erwartungen an Web Services	36
Abbildung 6.3: Risiken bei der Nutzung von Web Services.....	38
Abbildung 6.4: Branchenzugehörigkeit der befragten Unternehmen.....	40
Abbildung 6.5: Anzahl der Beschäftigten und Umsatz der befragten Unternehmen	40
Abbildung 6.6: Position der Befragten im Unternehmen	41
Abbildung 6.7: Genutzte Entwicklungsplattformen	41
Abbildung 6.8: Genutzte Betriebssysteme	41
Abbildung 7.1: Branchen-/Funktionsmatrix mit erfassten Beispielen für Web Services	43
Abbildung 7.2: Branchen-/Funktionsmatrix mit visualisierten Beispielnennungen	44
Abbildung 7.3: Zusammenfassung der Hypothesenbetrachtung.....	55
Abbildung 8.1: Struktur der genannten Abrechnungsmodelle	57
Abbildung 8.2: Anzahl der genannten Abrechnungsmodelle	58

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1: Abwandlungen gegenüber der Wertschöpfungskette nach Porter	13
Tabelle 3.2: Zuordnung von Managementfunktionen	14
Tabelle 3.3: Gemeinsame Funktionen des Kundendienstes.....	16

Abkürzungsverzeichnis und Glossar

ASP	Application Service Provider
Aufl.	Auflage
B2B	Business-to-Business: ausschließliche Geschäftsbeziehungen zwischen Organisationen (z.B. Industrieunternehmen, öffentliche Verwaltungen, staatliche Außenhandelsorganisationen)
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CAD	Computer Aided Design
CRM	Customer Relationship Management
Cross Selling	Angebot ergänzender Produkte
d.h.	das heißt
DATEV	EDV-Dienstleistungszentrum für Steuerberatungsunternehmen
DB	Datenbank
Diskrete Fertigung	Produktion aus einzelnen Bestandteilen
EC	Eurocheque
E-Commerce	Electronic Commerce; „jede Art wirtschaftlicher Tätigkeit auf der Basis elektronischer Verbindungen“ ¹
EDI	Electronic Data Interchange: „Kommunikationsdienst für den überbetrieblichen Austausch von Geschäftsdaten, die beim Empfänger bzw. Absender direkt in den nachgelagerten Anwendungen weiterverarbeitet werden.“ ²
EDIFACT	Electronic Data Interchange for Administration Commerce and Transport: „Weltweiter Standard zur einheitlichen Darstellung von Geschäfts- und Handelsdaten für den elektronischen Datenaustausch. Das branchenübergreifende Regelwerk umfasst die wichtigsten Handelsdokumente [...]“ ³

¹ Albers et al. (Warum ins Internet, 1999), S. 10.

² Lindo (Internet EDI, 1999).

³ Ebenda.

EDV	Elektronische Datenverarbeitung
engl.	englisch(en)
E-Mail	Electronic Mail, Dienst des Internets
ERP	Enterprise Resource Planning
et al.	und andere/und weitere
Extranet	Spezifische Erweiterung eines Intranets auf Zulieferer und andere Geschäftspartner
F&E	Forschung und Entwicklung
Fa.	Firma
ggf.	gegebenenfalls
GPS	Global Positioning System
Hrsg.	Herausgeber
HTML	Hypertext Markup Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
i.d.R.	in der Regel
Internet	dezentral verwaltete Struktur, Zusammenschluss autonomer Computernetzwerke, ermöglicht weltweite Übertragung und Nutzung von Informationen unter Einsatz von Client-Server-Strukturen ⁴
Intranet	internes Firmennetzwerk unter Verwendung von Internet-Protokollen und -diensten
IP	Internet Protocol
ISP	Internet Service Provider
IT	Informationstechnologie/informationstechnologisch
lt.	laut
MRO	Maintenance, Repair and Operations
o.V.	ohne Verfasserangabe
OEM	Original Equipment Manufacturer
Outsourcing	Auslagerung von Geschäftsprozessen, -bereichen oder -anwendungen
parsen	Klassifizierung sequentieller Datenströme

⁴ Vgl. Riedl/Busch (Online-Medien, 1997), S. 164.

PC	Personal Computer
PDA	Personal Digital Assistant: Miniaturcomputer für persönliche Terminverwaltung, Korrespondenz u.ä.
POS	Point of Sale
PPS	Produktionsplanungs- und Steuerungssystem
Prozessfertigung	Rezeptbasierte Produktion mit Variabilität in der Zusammensetzung der Bestandteile
S.	Seite(n)
Semantik	Bedeutungskontext
SLA	Service Level Agreement
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SOAP	Simple Object Access Protocol: Standard für das Versenden und Empfangen von Nachrichten über das Internet
Syntax	Grammatik
u.ä.	und ähnliche(s)
u.a.	und andere(s)
u.U.	unter Umständen
UDDI	Universal Discovery, Description and Integration: Protokolle zur Erzeugung öffentlich zugänglicher Verzeichnisse zur Registrierung und Auffindung von Web Services
URL	Uniform Resource Locator
Vgl.	vergleiche, siehe
W3C	World Wide Web Consortium
WAP	Wireless Application Protocol
Website	komplettes WWW-Angebot eines Anbieters, das aus mehreren untereinander verbundenen Internetseiten bestehen kann
WSDL	Web Service Description Language: dient der XML-basierten Beschreibung von Web Services
WSK	Wertschöpfungskette
WWW	World Wide Web
XML	Extented Markup Language
z.B.	zum Beispiel
z.Zt.	zur Zeit