

Matthias Knoch

Electronic Procurement auf virtuellen Marktplätzen

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



Electronic Procurement auf virtuellen Marktplätzen

Diplomarbeit

zur Erlangung des Grades eines Diplom-Kaufmanns

an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät

der Humboldt-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Matthias Knoch

Berlin, 1. September 2000

Zusammenfassung

Mit der Etablierung virtueller internetbasierter Marktplätze bricht für die Unternehmen momentan ein neues Zeitalter an, dessen Auswirkungen an die der Industriellen Revolution heranreichen könnten. Der Einsatz dieser digitalen Intermediäre im Beschaffungsbereich ermöglicht die Überwindung sowohl geographischer, technischer als auch sozio-kultureller Grenzen und ebnet damit den Weg für eine völlig neue Zusammensetzung von Wertschöpfungsketten sowie die Realisierung dramatischer Effizienzpotentiale. Diese Arbeit beleuchtet neben einigen theoretischen Hintergründen den aktuellen Entwicklungsstand virtueller Marktplätze und versucht, deren Erfolgchancen hinsichtlich Organisations-, Prozeß- und Kostenstrukturen überblicksmäßig aufzuzeigen. Eine empirische Umfrage unter deutschen und Schweizer Unternehmen diente sowohl der Ermittlung des derzeitigen Nutzungsgrades als auch der Validierung theoretischer Überlegungen hinsichtlich virtueller Marktplätze. Drei besonders interessante Pilotanwender werden darüber hinaus in Fallstudien näher vorgestellt.

Abstract

The emergence of virtual internet-based marketplaces currently marks the start of a new era for enterprises, whose impact may only be compared to the changes which occurred during the Industrial Revolution. The use of these digital intermediaries for procurement helps companies to overcome geographical, technical and sociological as well as cultural barriers, thus enabling them to reassemble their value chains and realise significant cost efficiencies. The aim of this thesis is to outline some of the theoretical background and provide an overview of the current development of virtual markets. Furthermore it aims to highlight some of the opportunities in terms of organisational improvements as well as the changes expected in process and cost structures. An empirical survey of Swiss and German companies was carried out to validate the theoretical concepts and to evaluate the current utilisation of virtual marketplaces. Three particularly interesting pilot users were highlighted in the case studies.

Résumé

Avec l'établissement des marchés virtuels basé sur l'internet, pour les entreprises commence momentanément une ère dont les conséquences pourraient atteindre celles de la révolution industrielle. L'engagement de ces intermédiaires digitaux dans le domaine d'approvisionnement permet le franchissement des limites géographiques, techniques aussi bien que socio-culturelles et il aplanit la manière pour une composition complètement nouvelle des chaînes à valeur ajoutée ainsi que la réalisation de potentiels d'efficience dramatiques. Ce travail éclaire le niveau du développement actuel des marchés virtuels ainsi que quelques arrière-plans théoriques dont il essaye de présenter à grands traits ses chances de succès en ce qui concerne des structures organisationnelles, des structures de processus et des structures des coûts. Une enquête empirique dans des entreprises allemandes et suisses a servi à la détermination de l'efficience actuelle aussi bien qu'à la validation des réflexions théoriques en ce qui concerne des marchés virtuels. En plus, trois utilisateurs pilotes particulièrement intéressants sont présentés en détail dans les cas pratiques.

Riassunto

L'evento delle piazze virtuali di Mercato in Internet apre una nuova epoca alle varie imprese, portando una nuova rivoluzione industriale. L'uso di questi intermediari digitali nel campo della Compra-Vendita consente di superare i confini socio-culturali, geografici e tecnici per una nuova struttura di catene di creazioni di valore aggiunto e permette la realizzazione di drammatici ed efficienti potenziali economici. Oltre ai retroscena teorici, questo lavoro fa luce sullo stato attuale di sviluppo nelle piazze virtuali di Mercato e cerca di dare un quadro generale sulle possibilità di successo riguardo le strutture dei costi, dei processi e delle comunicazioni. Un sondaggio empirico all'interno delle imprese svizzere e tedesche portò sia alla determinazione del grado di sfruttamento attuale sia alla convalida delle riflessioni teoriche riguardo le piazze virtuali di Mercato. I tre più interessanti sostenitori del programma pilota verranno presentati in forma di "Case Studies".

Vorwort

REM TENE, VERBA SEQUENTUR.
 SCRIBENDI RECTE SAPERE EST
 ET PRINCIPIUM ET FONS.

(Horaz, ars poetica 309)

Als ich im Jahre 1998 zum ersten Male Schweizer Boden betrat, hatte ich zunächst eher ein geruhssames „Urlaubssemester“ im Sinn, nicht ahnend, daß jenem später noch ein zweites folgen und mein Studium hier seinen Abschluß finden sollte. Ruhe und Erholung gebaren neuen Tatendrang, und so reifte nach einiger Zeit der Wunsch heran, den Deutsch-Schweizer Brückenschlag mit der Anfertigung einer bilateral betreuten wissenschaftlichen Arbeit zu festigen. Daß dieses auch formell ermöglicht werden konnte, ist in erster Linie ein Verdienst meiner beiden Betreuer, Herrn Prof. Dr. Hans Gernert in Berlin und Herrn Prof. Dr. Joachim Griese in Bern, welche die entsprechenden administrativen und bürokratischen Mühen auf sich nahmen und denen ich daher an erster Stelle zu Dank verpflichtet bin. Für die Anregungen zur Untersuchung des vorliegenden Themas sowie die vorbildliche und freundschaftliche Betreuung während der Erstellung der Arbeit habe ich Herrn Kilian Eyholzer in besonderem Maße zu danken. Sehr verbunden bin ich darüber hinaus den Herren Ralph Müller (Swisscom AG), Michael Schmidt (BASF AG) und Ralph Wilmes (Deutsche Bank AG) für ihre Unterstützung im Rahmen der Erstellung der Fallstudien.

Die Abhandlung einer derart breit angelegten Thematik hat mir einiges Kopfzerbrechen und manch schlaflose Nacht bereitet. Dankbar bin ich daher allen, die es mir in den vergangenen Monaten ermöglichten, im Sinne des vorangestellten Zitats gesund und klar zu denken, um Anfang und Quelle des Schreibens zu finden und recht gestalten zu können. Von meinem Aufenthalt in Bern habe ich nicht nur fachlich, sondern auch persönlich stark profitiert. Stellvertretend für viele andere gilt mein ausdrücklicher Dank an dieser Stelle Corinne Stein, Nicola Taylor und Mattia Pelloni, die u.a. durch ihre kurzfristigen Übersetzungsdienste einen wertvollen Beitrag zum „Swiss-Finish“ dieses Projektes geleistet haben. Zum Abschluß meines Studiums möchte ich es weiterhin nicht versäumen, meinen Eltern für die erhebliche mentale und finanzielle Unterstützung, welche sie mich in den vergangenen Jahren erfahren ließen, ganz herzlich zu danken.

Diese Arbeit empfiehlt sich dem Leser mit dem Wunsche des Lucrez: „Gib, daß ich nicht in den Wind spreche (ne ventis verba profundam)“.

Matthias Knoch

Bern, im August 2000

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	1
1.1	Problemstellung.....	1
1.2	Motivation.....	2
1.3	Abgrenzung	3
2	Begriffsdefinitionen und Grundlagen.....	4
2.1	Begriffsdefinitionen.....	4
2.1.1	Electronic Commerce	4
2.1.2	Virtuelle Marktplätze.....	4
2.1.3	Electronic Purchasing/Electronic Procurement	5
2.1.4	Supply Chain	5
2.2	Grundlagen der Digitalen Ökonomie.....	7
2.2.1	Wettbewerbstheorie	8
2.2.2	Transaktionskostentheorie.....	9
2.2.3	Theorie der Eigentumsrechte und Principal Agent Theorie	10
2.3	Elektronische Märkte	10
2.3.1	Theoretische Grundlagen elektronischer Märkte.....	10
2.3.2	Evolutionäre und revolutionäre Veränderungen.....	11
2.3.3	Marktbegriff und Konzeption	12
2.3.4	Semiotisches Marktmodell.....	13
2.3.5	Markttransaktionen	14
2.4	Technische Infrastruktur.....	16
2.4.1	Historie.....	16
2.4.2	Aktueller Stand der Technologie	17
2.4.3	Infrastruktur virtueller Marktplätze	20
3	Virtuelle Märkte	23
3.1	Aktuelles Umfeld und Entwicklungsstadium.....	23
3.1.1	Entwicklungsphasen und Ausmaß des E-Commerce.....	23
3.1.2	Anteil virtueller Märkte am E-Commerce	26
3.1.3	Besondere Bedingungen in Europa.....	26
3.1.4	Situation in Deutschland, der Schweiz und Österreich	28
3.2	Treibende Komponenten virtueller Märkte.....	29
3.2.1	Veränderte Marktkräfte zwingen zur Neuorientierung	29

3.2.2	Einfluß kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU)	29
3.2.3	Lernkurveneffekte aus B2C	30
3.2.4	Risikokapital steht ausreichend zur Verfügung	30
3.2.5	Vorteile im Beschaffungsbereich.....	31
3.3	Geschäftsmodellevirtueller Märkte	32
3.3.1	Kernfunktionalitäten	32
3.3.2	Horizontal versus Vertikal	34
3.3.3	Beeinflußt versus Neutral	35
3.3.4	Makler	37
3.3.5	Katalogaggregatoren	38
3.3.6	Börsen	39
3.3.7	E-Hubs	40
3.4	Gebührenmodelle	41
3.5	Erfolgsfaktoren virtueller Märkte.....	42
3.5.1	Schnelligkeit und kritische Masse	43
3.5.2	Branchenexpertise	44
3.5.3	Effiziente Transaktionsabwicklung	45
3.5.4	Ermöglichung der virtuellen Supply Chain	46
3.6	Besonderheiten der Nutzung für die Beschaffung	47
3.6.1	Heutige Probleme der Beschaffung.....	47
3.6.2	Frühere Optimierungsansätze	49
3.6.4	Strategische Optimierungspotentiale	50
3.7	Prädestinierte Branchen	53
3.8	Disintermediation.....	54
3.9	Risiken für die weitere Entwicklung	56
3.10	Schlußfolgerungen	60
4	Empirische Untersuchung.....	61
4.1	Zielsetzung und Untersuchungsmethode	61
4.2	Allgemeine Angaben zu den Teilnehmern	61
4.3	Derzeitige Beschaffungssituation	64
4.4	Technologieeinsatz	67
4.5	Virtuelle Marktplätze	69

5	Fallstudien	76
5.1	Swisscom AG und Conextrade.net: Der erste virtuelle B2B-Markt der Schweiz ¹⁹³	76
5.1.1	Unternehmensporträt.....	76
5.1.2	Ausgangslage und Zielsetzungen	77
5.1.3	Projektdurchführung	79
5.1.4	Lernpunkte und Ausblick.....	80
5.2	BASF AG: Rohstoffeinkauf auf virtuellen Markt- plätzen	82
5.2.1	Unternehmensporträt.....	82
5.2.2	Ausgangslage und Zielsetzungen	82
5.2.3	Projektdurchführung	85
5.2.4	Lernpunkte und Ausblick.....	88
5.3	Deutsche Bank AG: Integration einer hauseigenen E-Procurement-Lösung in einen virtuellen Markt.....	90
5.3.1	Unternehmensporträt.....	90
5.3.2	Ausgangslage und Zielsetzungen	91
5.3.3	Projektdurchführung	94
5.3.4	Lernpunkte und Ausblick.....	95
6	Ausblick.....	97
	Literaturverzeichnis	98

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: DAS MODELL EINER WERTKETTE.....	.....
ABBILDUNG 2: DAS WERTSCHÖPFUNGSSYSTEM. ....	.....
ABBILDUNG 3: DIE TRIEBKRÄFTE DES BRANCHENWETTBEWERBS.....	.....
ABBILDUNG 4: DURCHSCHNITTLICHE KOSTEN EINER BANKTRANSAKTION. ....	.....
ABBILDUNG 5: SEMIOTISCHES SCHICHTENMODELL ELEKTRONISCHER MÄRKTE. ....	.....
ABBILDUNG 6: PHASEN EINER MARKTTRANSAKTION.....	.....
ABBILDUNG 7: VERBREITUNGSDAUER TECHNISCHER INNOVATIONEN IM 20. JAHRHUNDERT. ....	.....
ABBILDUNG 8: VIRTUELLE SUPPLY CHAIN MIT MULTIDIREKTIONALEM INFORMATIONSFLOß. ....	.....
ABBILDUNG 9: SCHICHTENMODELL EINES E-HUBS. ....	.....
ABBILDUNG 10: PROGNOSEN DES US- B2B E-COMMERCE IN MRD. US\$. ....	.....
ABBILDUNG 11: PROGNOSEN DES WELTWEITEN B2B E-COMMERCE IN MRD. US\$. ....	.....
ABBILDUNG 12: GEOGRAPHISCHE SEGMENTIERUNG DES B2B E-COMMERCE.....	.....
ABBILDUNG 13: ANTEILE VIRTUELLER MÄRKTE AM B2B E-COMMERCE IN MRD. US\$. ....	.....
ABBILDUNG 14: RISIKOKAPITAL AN US-INTERNETUNTERNEHMEN 1999.....	.....
ABBILDUNG 15: HORIZONTALE UND VERTIKALE MARKTSTRUKTUREN. ....	.....
ABBILDUNG 16: BEEINFLUßTE UND UNBEEINFLUßTE MARKTFORMEN. ....	.....
ABBILDUNG 17: EVOLUTION VIRTUELLER MÄRKTE. ....	.....
ABBILDUNG 18: PROGNOSTIZIERTES WACHSTUM DER ANZAHL VIRTUELLER MARKTPLÄTZE.....	.....
ABBILDUNG 19: TRADITIONELLE SUPPLY CHAIN. ....	.....
ABBILDUNG 20: STUFEN STRATEGISCHER TRANSFORMATION.....	.....
ABBILDUNG 21: GRÖßENKLASSEN- UND GEOGRAPHISCHE VERTEILUNG DER TEILNEHMER. ....	.....
ABBILDUNG 22: UMFRAGETEILNEHMER NACH BRANCHEN. ....	.....
ABBILDUNG 23: AKTIONSRAUM DER TEILNEHMER.....	.....
ABBILDUNG 24: ALTERSSTRUKTUR DER TEILNEHMENDEN UNTERNEHMEN. ....	.....
ABBILDUNG 25: ANTWORTENDE MANAGER NACH FACHGEBIET. ....	.....
ABBILDUNG 26: INFORMATIONSVERHALTEN DER MANAGER NACH ART DER PUBLIKATIONEN.....	.....
ABBILDUNG 27: VERHÄLTNIS A/B- UND C-ARTIKEL SOWIE ZEITAUFWAND FÜR C-ARTIKEL. ....	.....
ABBILDUNG 28: LIEFERANTENBINDUNG HINSICHTLICH C-ARTIKELN. ....	.....
ABBILDUNG 29: ANZAHL DER IN EINEN BESTELLPROZEß INVOLVIERTEN ABTEILUNGEN.....	.....
ABBILDUNG 30: MANAGER DURCH INEFFIZIENTE PROZESSE BEHINDERT. ....	.....
ABBILDUNG 31: TECHNISCHE MÖGLICHKEITEN UND KONKURRENZ. ....	.....
ABBILDUNG 32: EINSATZ VON EMAIL, CD-ROM, INTRANET UND INTERNET. ....	.....
ABBILDUNG 33: NUTZUNG ELEKTRONISCHER ZAHLUNGSFORMEN. ....	.....
ABBILDUNG 34: DERZEITIGE BEDEUTUNG VIRTUELLER MÄRKTE IN DER BRANCHE. ....	.....
ABBILDUNG 35: BESTELLVOLUMEN ÜBER VIRTUELLE MÄRKTE IN DREI JAHREN. ....	.....
ABBILDUNG 36: BEDEUTUNG VON DYNAMISCHEN UND FIXPREISMÄRKTEN SOWIE BROKERN.....	.....
ABBILDUNG 37: KÜNFTIGER EINFLUß UNTERSCHIEDLICHER AUKTIONSFORMEN.....	.....
ABBILDUNG 38: INITIALISIERUNG VON VIRTUAL PURCHASING-PROJEKTEN.....	.....
ABBILDUNG 39: AUSGABEN FÜR VIRTUAL PURCHASING IM KOMMENDEN JAHR.....	.....
ABBILDUNG 40: ANTEIL DER VIRTUAL PURCHASING-AUSGABEN AM E-COMMERCE-BUDGET. ....	.....
ABBILDUNG 41: ERFÜLLUNGSGRAD DER ERWARTUNGEN AN VIRTUAL PURCHASING-PROJEKTE. ....	.....

ABBILDUNG 42: E-BUSINESS-BEREICHE DER SWISSCOM AG.	
ABBILDUNG 43: HERKÖMMLICHER BESTELLABLAUF DER SWISSCOM AG.	
ABBILDUNG 44: UNTERSTÜTZUNG UNTERSCHIEDLICHER SYSTEMARCHITEKTUREN.	
ABBILDUNG 45: PROJEKTPLAN E-PROCUREMENT DER SWISSCOM AG.	
ABBILDUNG 46: ROHSTOFFEINKAUF DER BASF-GRUPPE.	
ABBILDUNG 47: PRODUKTSUCHE AUF CHEMCONNECT.	
ABBILDUNG 48: FIRMENRATING AUF CHEMCONNECT.	
ABBILDUNG 49: ACCOUNT-MODUL VON CHEMCONNECT.	
ABBILDUNG 50: ORGANIGRAMM DER DEUTSCHE BANK AG.	
ABBILDUNG 51: EBIS- UMGEBUNG.	
ABBILDUNG 52: BESTELLPROZESS IN EBIS.	
ABBILDUNG 53: EMARO-SYSTEMUMGEBUNG.	