

Michael Ney

Wirtschaftlichkeit von Interaktionsplattformen

GABLER EDITION WISSENSCHAFT

Markt- und Unternehmensentwicklung

Herausgegeben von

Professor Dr. Dres. h. c. Arnold Picot,

Professor Dr. Professor h. c. Dr. h. c. Ralf Reichwald und

Professor Dr. Egon Franck

Der Wandel von Institutionen, Technologie und Wettbewerb prägt in vielfältiger Weise Entwicklungen im Spannungsfeld von Markt und Unternehmung. Die Schriftenreihe greift diese Fragen auf und stellt neue Erkenntnisse aus Theorie und Praxis sowie anwendungsorientierte Konzepte und Modelle zur Diskussion.

Michael Ney

Wirtschaftlichkeit von Interaktionsplattformen

Effizienz und Effektivität an der
Schnittstelle zum Kunden

Mit einem Geleitwort von
Prof. Dr. Prof. h. c. Dr. h. c. Ralf Reichwald

Deutscher Universitäts-Verlag

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <<http://dnb.ddb.de>> abrufbar.

Dissertation Technische Universität München, 2005

1. Auflage Juli 2006

Alle Rechte vorbehalten

© Deutscher Universitäts-Verlag | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden 2006

Lektorat: Brigitte Siegel / Sabine Schöllner

Der Deutsche Universitäts-Verlag ist ein Unternehmen von Springer Science+Business Media.
www.duv.de



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, 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.

Umschlaggestaltung: Regine Zimmer, Dipl.-Designerin, Frankfurt/Main

Druck und Buchbinder: Rosch-Buch, Scheßlitz

Gedruckt auf säurefreiem und chlorfrei gebleichtem Papier

Printed in Germany

ISBN-10 3-8350-0262-7

ISBN-13 978-3-8350-0262-3

Geleitwort

Spricht man von den Innovationspotentialen der Informations- und Kommunikationstechnologie, so bildet das Internet ein herausragendes Innovationsfeld. Dabei kommt vor allem Prozessinnovationen eine große Bedeutung zu, die auf der Basis des Internets völlig neue Möglichkeiten für Wertschöpfungsprozesse und Geschäftsmodelle entstehen lassen. Neue Wertschöpfungsmodelle in verteilten Strukturen haben das ökonomische Potential für wettbewerbsstrategische Konzepte erheblich erweitert. Die vorliegende Arbeit widmet sich in diesem spezifischen Innovationsbereich des Internets den so genannten Interaktionsplattformen. Darunter wird in der vorliegenden Arbeit ein (abgeschlossener) virtueller Raum verstanden, der Dienste zur zweckorientierten und zielgerichteten Kommunikation zwischen mindestens zwei Beteiligten bereitstellt. Aus funktionaler Sicht stellt eine Interaktionsplattform ein aus Hard- und Softwarekomponenten bestehendes System dar, das Informationen präsentiert, eine Kommunikation zwischen bzw. mit den Nutzern ermöglicht und auf deren Anwendungen und Informationen Benutzer über das Internet interaktiv zugreifen können. Die Gesamtheit der Nutzer solcher Plattformen bilden so genannte Communities, die für alle möglichen Zwecke Informationen austauschen, bis hin zu wirtschaftlichen Transaktionen nach den Regeln der Elektronischen Märkte.

Die Potentiale von Elektronischen Märkten für die wirtschaftliche Entwicklung und insbesondere die Potentiale Virtueller Communities sind seit der Veröffentlichung von Hagel/Armstrong „Net Gain“ im Jahre 1997 Gegenstand zahlreicher Publikationen mit größten Erwartungen für die ökonomische Entwicklung. Mit dem Niedergang der so genannten Internetblase in den Jahren 2000 und 2001 ist die Ernüchterung eingeleitet, und auch in der Internet-Ökonomie wird für alle Transaktionen im Internet nach Wirtschaftlichkeit und Rentabilität gefragt.

Die vorliegende Arbeit und ihre Ergebnisse sind in diesem Erkenntnisfeld angesiedelt. Sie untersucht aus der Sicht der Betreiber von Internet-Diensten, aber auch aus der Sicht der kommerziellen Nutzer von Interaktionsplattformen, die Rentabilität von Investitionen in derartige Geschäftsmodelle. Trotz der hohen Aktualität und Relevanz gibt es in diesem Themenfeld bis dato kaum gesichertes Wissen. Michael Ney hat seine Untersuchungen diesem Problemfeld gewidmet und ein erstes umfassendes Konzept für eine ganzheitliche ökonomische Analyse und Beurteilung von Interaktionsplattformen vorgelegt. Im Mittelpunkt der vorliegenden Arbeit steht die Identifizierung und Systematisierung der relevanten Kosten- und Nutzenaspekte für diese innovativen Informations- und Kommunikationssysteme. Die vorliegende Arbeit leistet damit einen wichtigen und innovativen Forschungsbeitrag. Die

theoretischen und praktischen Analysen fördern das Verständnis für die Erlös- und Geschäftsmodelle von Interaktionsplattformen und können den beteiligten Akteuren helfen, neue erfolgreiche Interaktionsplattformen aufzubauen. Vor diesem Hintergrund wünsche ich der gelungenen Arbeit eine breite Aufnahme in Wissenschaft und Praxis.

Prof. Dr. Prof. h.c. Dr. h.c. Ralf Reichwald

Vorwort

Wenn in den vergangenen Jahren auf Kongressen oder in der Literatur über die Auswirkungen der breiten gesellschaftlichen Diffusion des Internets bzw. dessen Nutzung diskutiert wurde, wurde vor allem dem Konzept der Interaktionsplattformen – in ihren Ausprägungen Virtuelle Gemeinschaft, Portal oder Elektronischer Marktplatz – eine große Zukunft vorausgesagt. Vor diesem Hintergrund übernehmen immer häufiger professionelle Organisatoren den technischen Aufbau und Betrieb von Interaktionsplattformen. Diese fortschreitende „Professionalisierung“ im Umfeld dieser innovativen Informations- und Kommunikationssysteme bringt es mit sich, dass vor allem die ökonomischen Potentiale von Interaktionsplattformen für Betreiber oder andere Unternehmen in den Vordergrund der Betrachtung rücken. Bisher gelingt es einem Großteil jedoch nicht, relevante Ertragszuwächse zu generieren. Vielmehr führen Moderation, Pflege und technische Betreuung einer Interaktionsplattform zu hohen Aufwendungen, denen oftmals trotz hoher Mitgliederzahlen keine adäquaten Erlösströme gegenüber stehen. Ausgehend von dieser Problemstellung reifte während meiner Zeit am Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre – Information, Organisation und Management der Technischen Universität München die Idee, die relevanten ökonomischen Kosten- und Nutzenaspekte von Interaktionsplattformen systematisch zu untersuchen. Es ist mir nun ein wichtiges Anliegen, allen Personen, die zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen haben, meinen Dank auszusprechen.

Ein solches Dissertationsprojekt ist von der ursprünglichen Idee bis zur endgültigen Fertigstellung nie das Werk einer einzelnen Person. Diesen Herausforderungen bedürft es grundsätzlich eines unterstützenden Teams, an dessen erster Stelle ich meinem Doktorvater, Herrn Prof. Dr. Dr. h. c. Ralf Reichwald, für die am Lehrstuhl gewährten akademischen Freiräume und seinen Rückhalt – auch in schwierigen Phasen meines Dissertationsprojekts – danken möchte. Sein kooperativer Führungsstil und die damit verbundene familiäre Atmosphäre fördern die Eigeninitiative und den Teamgeist am Lehrstuhl. Herrn Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Horst Wildemann danke ich für die freundliche Übernahme des Koreferats. Meinen Kollegen danke ich für die ausgezeichnete Atmosphäre und den außerordentlichen Teamgeist am Lehrstuhl. Alle boten mir in der Zeit der Dissertationserstellung stets aufmunternde sowie sachlich-konstruktive Unterstützung. Mein besonderer Dank gilt hier namentlich Herrn Dr. Frank Piller, Herrn Dr. Michael Wagner, Herrn Christoph Ihl sowie Inga Hilgenberg. Ihre Hilfe in Form von wertvollen Diskussionsbeiträgen, motivierender Zusprache und inhaltlichen sowie strukturellen Anregungen haben maßgeblich zum Gelingen der vorliegenden Arbeit beigetragen.

Die vorliegende Arbeit hätte auch nicht entstehen können ohne die Unterstützung der zahlreichen Interviewpartner aus der Praxis, die mir in sehr offenen Gesprächen ausführlich und offen Rede und Antwort standen. Aus Gründen des Vertrauensschutzes ist es mir an dieser Stelle leider nicht möglich, sie namentlich zu nennen. Mein Dank fällt dadurch jedoch nicht geringer aus.

Besonderen Dank schulde ich den Menschen, die mir am liebsten sind und die eine zentrale Rolle bei der Lösung des Motivationsproblems während meiner Dissertationserstellung gespielt haben: Meinen Freunden, die mich immer wieder ermuntert haben und die ich während der Promotion immer seltener gesehen habe, sowie meinen Eltern und „Schwiegereltern“, die mich insbesondere in der Schlussphase unterstützt haben und mich stets mit aufmunternden Worten begleitet haben. Der größte Dank gebührt jedoch meiner Elke, die durch ihr uneingeschränktes Vertrauen, ihre Geduld und ihr Verständnis in dieser arbeitsintensiven Zeit die größte persönliche Unterstützung geleistet hat. Sie hat durch ihre aufmunternden und erheiternenden Worte sowie durch ihre liebevolle Unterstützung wesentlich zur Entstehung dieser Arbeit beigetragen.

Michael Ney

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	IX
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	XIII
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	XVII
1 EINLEITUNG.....	1
1.1 Ausgangssituation und Problemstellung	1
1.2 Zielsetzung	4
1.3 Methodische Vorgehensweise und Aufbau der Arbeit	6
2 GRUNDLAGEN DER WIRTSCHAFTLICHKEITSBETRACHTUNG.....	11
2.1 Grundlagen der ökonomischen Bewertung	11
2.2 Wirtschaftlichkeit als ökonomische Legitimation.....	14
2.3 Systematisierung bestehender Verfahren der Wirtschaftlichkeitsbeurteilung	16
2.4 Eng angelegte Verfahren der Wirtschaftlichkeitsbeurteilung	18
2.4.1 Statische Verfahren	20
2.4.2 Dynamische Verfahren.....	23
2.4.2.1 Vermögenswertmethoden	24
2.4.2.2 Zinssatzmethoden	26
2.5 Erweiterte Verfahren der Wirtschaftlichkeitsbeurteilung	29
2.5.1 Grundlagen der erweiterten Wirtschaftlichkeitsverfahren	29
2.5.1.1 Erweiterungsperspektiven.....	29
2.5.1.2 Bewertungsmethodisches Vorgehen.....	33
2.5.1.3 Zwischenfazit.....	36
2.5.2 Eindimensionale Verfahren.....	37
2.5.3 Mehrdimensionale Verfahren.....	39
2.5.3.1 Diagnoseorientierte Verfahren.....	39
2.5.3.2 Entscheidungsorientierte Verfahren	44
2.6 Exkurs: Diskussion angrenzender Verfahren	57
2.6.1 Verfahren der Kostenerfassung.....	57
2.6.2 Verfahren der Risikobeurteilung.....	60

2.6.3 Verfahren des eControllings.....	64
3 INTERAKTIONSPLATTFORMEN	73
3.1 Konzeptionelle Grundlagen von Interaktionsplattformen.....	73
3.1.1 Begriffsklärung.....	74
3.1.2 Ziele von Interaktionsplattformen.....	78
3.1.2.1 Generierung marktforschungsrelevanter Informationen.....	79
3.1.2.2 Prozessrationalisierung.....	81
3.1.2.3 Kundenbindung.....	84
3.2 Analytischer Bewertungsrahmen für Interaktionsplattformen.....	88
3.2.1 Rahmenmodell für Interaktionsplattformen.....	89
3.2.2 Einsatzbereiche und Ausprägungen.....	91
3.2.2.1 Virtuelle Gemeinschaften.....	92
3.2.2.2 Portale.....	93
3.2.2.3 Elektronische Marktplätze.....	95
3.2.3 Management der Prozesse.....	96
3.2.3.1 Funktionalitäten zur Interaktion & Kommunikation.....	97
3.2.3.2 Funktionalitäten zur Information.....	101
3.2.3.3 Funktionalitäten zur Transaktion.....	107
3.2.3.4 Funktionalitäten zur Administration.....	110
3.2.3.5 Zusammenfassung.....	111
3.2.4 Management der Ressourcen.....	112
3.2.4.1 Client Layer.....	113
3.2.4.2 Presentation Layer.....	114
3.2.4.3 Business Logic Layer.....	115
3.2.4.4 Middleware.....	116
3.2.4.5 Database Layer.....	117
3.2.5 Flankierende Managementaufgaben für Interaktionsplattformen.....	118
3.2.5.1 Ausrichtung der Interaktionsplattform.....	118
3.2.5.2 Qualitätsmanagement.....	120
3.2.5.3 Finanzierung.....	122
3.3 Erlösmodelle von Interaktionsplattformen.....	122
3.3.1 Die Clubplattform.....	123
3.3.2 Die Serviceplattform.....	124

3.3.3 Die Transaktionsplattform.....	126
3.3.4 Die Sponsoringplattform	127
3.4 Zusammenfassung	128
4 DAS BEWERTUNGSPROBLEM BEI INTERAKTIONSPLATTFORMEN	131
4.1 Grundsätzliche Vorüberlegungen zur explorativen Vorgehensweise	131
4.2 Ergebnisse einer explorativen Befragung bei Betreibern von Interaktionsplattformen	134
4.3 Anforderungen an eine Bewertung der Wirtschaftlichkeit von Interaktionsplattformen	146
4.3.1 Mehrdimensionaler Bewertungsansatz	148
4.3.2 Kundenintegrierte Vorgehensweise	148
4.3.3 Situationsspezifische Zielfindung	151
4.3.4 Berücksichtigung von Verbundeffekten.....	152
4.3.5 Berücksichtigung der Unsicherheit	153
4.4 Evaluation der vorgestellten Wirtschaftlichkeitsverfahren auf Basis der definierten Anforderungen	154
5 KONZEPTION EINER KUNDENINTEGRIERTEN BEWERTUNG DER WIRTSCHAFTLICHKEIT VON INTERAKTIONSPLATTFORMEN	165
5.1 Charakterisierung des zu konzipierenden Verfahrens.....	165
5.2 Reichweite des Bewertungsverfahrens.....	166
5.2.1 Struktur der Bewertungsebenen	167
5.2.2 Struktur der Bewertungsdimensionen	172
5.3 Organisation des Bewertungsverfahrens	176
5.3.1 Kundenintegration als Organisationsprinzip	177
5.3.2 Verfahren zur Integration des Kunden in den Bewertungsprozess	179
5.3.2.1 User Groups	180
5.3.2.2 Lead User.....	180
5.3.2.3 Feldexperimente	181
5.3.3 Organisatorische Umsetzung der Kundenintegration	182
5.4 Dimensionalität des Bewertungsverfahrens	185
5.4.1 Situationsspezifische Bewertung der Effizienz und Effektivität von Interaktionsplattformen	185

5.4.1.1	Relevante Aspekte auf der Ebene der Ziele.....	187
5.4.1.2	Relevante Aspekte auf der Ebene der Prozesse.....	193
5.4.1.3	Relevante Aspekte auf der Ebene der Ressourcen.....	222
5.4.1.4	Operationalisierung in Wertetabellen und Wertefunktionen.....	225
5.4.1.5	Berücksichtigung von Verbundeffekten.....	231
5.4.1.6	Ganzheitlicher Ansatz.....	234
5.4.1.7	Berücksichtigung der Unsicherheit.....	237
5.4.2	Situationsspezifische Bewertung der finanzanalytischen Aspekte von Interaktionsplattformen.....	240
5.4.2.1	Ermittlung der einmalig anfallenden Kosten für eine Interaktionsplattform.....	240
5.4.2.2	Ermittlung der laufenden Kosten einer Interaktionsplattform.....	243
5.4.2.3	Ermittlung potentieller Finanzierung- und Erlösquellen.....	245
5.4.2.4	Aggregation der finanzanalytischen Bewertungsergebnisse.....	251
5.5	Ergebnisaufbereitung.....	252
5.6	Beurteilung des Bewertungsverfahrens und Grenzen der Anwendbarkeit.....	254
6	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.....	259
6.1	Zusammenfassung der zentralen Ergebnisse.....	259
6.2	Weiterführende Forschungsfragen und Ausblick.....	262
	LITERATURVERZEICHNIS.....	265
	STICHWORTVERZEICHNIS.....	319

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gewählte Vorgehensweise.....	10
Abbildung 2: Systematik von Verfahren zur Wirtschaftlichkeitsbeurteilung.....	17
Abbildung 3: Klassifizierung Dynamischer Verfahren.....	24
Abbildung 4: Erweiterungsperspektiven der Wirtschaftlichkeitsanalyse.....	30
Abbildung 5: Zusammenhang von Effizienz, Effektivität und Wirtschaftlichkeit.....	36
Abbildung 6: Das Vier-Ebenen Modell zur Wirtschaftlichkeitsbeurteilung.....	41
Abbildung 7: Grundstruktur der Bewertung nach Wirtschaftlichkeitsprofilen.....	42
Abbildung 8: Kriterienstruktur der Arbeitssystemwertbewertung.....	46
Abbildung 9: Kreissektorendiagramm zur Darstellung der Zielerfüllung.....	48
Abbildung 10: Grundstruktur des 3-Stufen-Verfahrens.....	50
Abbildung 11: Mehr-Ebenen-Modell für eine strategieorientierte Bewertung.....	52
Abbildung 12: Idealtypisches Phasenmodell einer Bewertung.....	54
Abbildung 13: Ableitung von Verfahren des eControllings.....	70
Abbildung 14: Charakteristika einer Interaktionsplattform.....	76
Abbildung 15: Einfluss von Interaktionsplattformen auf die Kundenbindung.....	86
Abbildung 16: Rahmenmodell für Interaktionsplattformen.....	89
Abbildung 17: Interaktionsplattformen als Ergebnis der Konvergenztendenzen in der Internetökonomie.....	91
Abbildung 18: Funktionales Design einer Interaktionsplattform.....	97
Abbildung 19: Synchrone und Asynchrone Interaktionsdienste.....	98
Abbildung 20: Funktionalitäten zur Information einer Interaktionsplattform.....	101
Abbildung 21: Fünf Schichten Architektur einer Interaktionsplattform.....	113
Abbildung 22: Informationsbedarf und Informationsversorgung.....	119
Abbildung 23: Kategorisierung von Interaktionsplattformen.....	123
Abbildung 24: Steckbrief der Clubplattform Comunio.de.....	124

Abbildung 25: Steckbrief der Serviceplattform adobe.de	125
Abbildung 26: Steckbrief der Transaktionsplattform ricardo.ch	126
Abbildung 27: Steckbrief der Sponsoringplattform jetzt.de	128
Abbildung 28: Interviewpartner im Rahmen der Betreiberbefragung	134
Abbildung 29: Überführung der Problembereiche in Anforderungen an eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung	146
Abbildung 30: Merkmale und Ausprägungen von Wirtschaftlichkeitsverfahren	155
Abbildung 31: Evaluierungsmatrix von ausgewählten Verfahren der Wirtschaftlichkeitsbeurteilung.....	159
Abbildung 32: Bewertungsebenen von Interaktionsplattformen	168
Abbildung 33: Zielkategorien einer Bewertung von Interaktionsplattformen	173
Abbildung 34: Kriterienmatrix für die Beurteilung von Interaktionsplattformen.....	175
Abbildung 35: Eignung der Verfahren auf Basis der Bewertungsebenen	184
Abbildung 36: Bewertungsstruktur der qualitativen Effekte	186
Abbildung 37: Effekte von Interaktionsplattformen auf Unternehmensebene	190
Abbildung 38: Die fünf Dimensionen des SERVQUAL Konzepts	194
Abbildung 39: Beispielhafte Erhebung der Servicequalität nach dem SERVQUAL- Ansatz	197
Abbildung 40: Einsatzmöglichkeiten von Interaktionsplattformen	199
Abbildung 41: Relevante Aspekte im Rahmen der Generierung von marktforschungsrelevanten Informationen	201
Abbildung 42: Relevante Aspekte im Rahmen der Rationalisierung	207
Abbildung 43: Relevante Aspekte im Rahmen der Kundenbindung	215
Abbildung 44: Operationalisierung des Konstrukts Kundenbindung	216
Abbildung 45: Zusammenfassung der relevanten Aspekte auf der Ebene der Prozesse	222
Abbildung 46: Beispielhafte Ziele für die Ebene der Ressourcen	224
Abbildung 47: Beispielhafte Operationalisierung von Zielkriterien.....	229
Abbildung 48: Beispielhafte Verbundwirkungen bei Zielkriterien.....	232

Abbildung 49: Faktoren zur Beeinflussung einer Empfindlichkeitsanalyse	238
Abbildung 50: Ishikawa-Diagramm zur Ermittlung der einmaligen Kosten	242
Abbildung 51: Ishikawa-Diagramm zur Ermittlung der laufenden Kosten	243
Abbildung 52: Systematisierung von potentiellen Erlösquellen	246
Abbildung 53: Beispielhafte Darstellung der Ergebnisse einer Beurteilung	252

Abkürzungsverzeichnis

B2C	Business to Consumer
bspw.	beispielsweise
BWL	Betriebswirtschaftslehre
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
CGI	Common Gate Interface
CRM	Customer Relationship Management
eBusiness	Electronic Business
ERP	Enterprise Resource Planning
et al.	und andere
f.	folgende
ff.	fortfolgende
FAQs	Frequently Asked Questions
ggf.	gegebenenfalls
HTML	Hyper Text Markup Language
http	Hypertext Transfer Protocol
i.d.R.	in der Regel
i.S.	im Sinne
IT	Informationstechnologie
IuK	Information und Kommunikation
o.V.	ohne Verfasser
PDA	Personal Digital Assistant
RAID	Redundant Arrays of Inexpensive Disks
ROI	Return on Investment
SQL	Structured Query Language

TCO	Total Cost of Ownership
TU München	Technische Universität München
u.a.	unter anderem
URL	Uniform Ressource Locator
Vgl.	Vergleiche
WAP	Wireless Application Protocol
WML	Wireless Markup Language
WWW	World Wide Web
XML	eXtensible Markup Language
z.B.	zum Beispiel