Zeitschrift: Comtec : Informations- und Telekommunikationstechnologie = information and telecommunication technology

Herausgeber: Swisscom

Band: 79 (2001)

Heft: 2

Artikel: Vom digitalen Produkt bis hin zum Customer Relationship Management

Autor: Meier, Andreas

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-876515

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 02.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

E-Business

Vom digitalen Produkt bis hin zum Customer Relationship Management

In diesem Überblicksbeitrag werden Grundlagen des E-Business behandelt. Ausgangspunkt bilden einige Thesen der digitalen Ökonomie, wie sie vom European Communication Council formuliert wurden.

Die vielfältigen Geschäftsbeziehungen zwischen den Teilnehmern eines elektronischen Markts werden an drei Beispielen veranschaulicht: Der Aufbau eines elektronischen Gesundheitsmarkts zeigt die Option Business-to-Business, elektronische Bücher verändern die Beziehung Business-to-Customer und der Vorschlag für eine virtuelle Gemeinde illustriert das Potenzial des Electronic Government bzw. einer Administration-to-Administration-Variante.

ANDREAS MEIER

Der Cyberspace erobert die Welt

Der Wandel zur Informationsgesellschaft wird in seiner Tragweite oft mit der industriellen Revolution verglichen. Täglich kommentieren Medienschaffende im Fernsehen, Radio, in Zeitungen sowie im Internet die Ups and Downs von Internetfirmen.

Neben Euphorie lösen diese Meldungen auch Ängste und Unsicherheiten aus. Lehrkräfte und Eltern fragen sich, wie viel Internet die Schule braucht; die Meinung der Jugendlichen ist jedoch bereits gemacht, sie haben mit Internet und SMS den Cyberspace längst entdeckt. Politiker diskutieren Rahmenbedingungen, damit die Cyberfirmen besteuert werden und sich der Aufsicht der Behörden nicht ganz entziehen. Ja, jeder Einzelne von uns ist gefragt, ob er Dienstleistungen und Produkte im elektronischen Markt beziehen will und wie weit eine Face-to-Face-Begegnung noch Sinn macht.

In der Schweiz wurde im Jahre 1997 im Auftrag des Bundesrats eine «Groupe de Réflexion» gebildet, um Chancen und Risiken für eine Informationsgesellschaft zu studieren und notwendige Massnahmen herzuleiten [1]. Einige dieser Massnahmen konnten in der Zwischenzeit angegangen werden, andere stehen nach wie vor in Diskussion. Beispielsweise wurde gefordert, die rechtlichen Rah-

menbedingungen für E-Business zu schaffen oder den offenen Zugang des Fernmeldemarkts für Konsumenten und Produzenten zu regeln. Mit der Forderung nach einem «Community Network» in der Schweiz wurde zudem angestrebt, die neuen Medien für die demokratische Meinungsbildung und die Netze für die Kommunikation zwischen Bürger und Staat zu nutzen. Auch im Bildungswesen sind Massnahmen formuliert worden; mit einer stufengerechten Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften möchte man eine technische und pädagogische Qualifizierung garantieren. Oder es wurde die Schaffung elektronischer Kultur- und Spracharchive vorgeschlagen, um die Mehrsprachigkeit in der Schweiz zu fördern.
Was kann uns also die Cyberworld bieten? Welche Auswirkungen haben die Veränderungen im wirtschaftlichen Umfeld [2]? Wie könnte sich das Verhältnis sowohl zwischen den professionellen Marktteilnehmern als auch zu ihren Kunden, den Konsumenten gestalten [3]? Welche weiteren wichtigen Nutzungspotenziale bietet das E-Business noch?

Die ökonomischen Herausforderungen

Der sektorale Strukturwandel, das heisst, die langfristige Verlagerung der Beschäftigten vom Landwirtschaftsbereich über den Produktionssektor hin zu Dienstleistungen und zur Informationsverarbeitung ist hinlänglich bekannt. In Bild 1 zeigt sich dieser sektorale Wandel [4]: Wir können hier Wachstum des Dienstleistungssektors differenzierter betrachten. Bereits heute dominieren die Informationsberufe gegenüber anderen Berufssparten deutlich. Immer mehr Personen beschäftigen sich mit der Produktion, Verarbeitung und Verteilung von Informationen. Das Suchen nach qualifizierten Wirtschaftsinformatikern in vielen europäischen Ländern, aber auch in den USA, in Australien und Japan ist nur ein Zeichen dieser Entwicklung hin zu einer Informationsgesellschaft. Allein in der Schweiz spricht man von einigen Tausend fehlenden Informatikspezialisten. Dabei ist zu beachten, dass Informatiker nur einen kleinen Teil der Information-Worker darstellen.
Das Buch über die Internetökonomie von Zerdick et al. [5] enthält Thesen, um den strategischen Herausforderungen zu begegnen. Die wichtigsten lauten:

Prozessketten werden digitalisiert. Es findet ein Wandel zur digitalen Wirtschaft statt, bei der Produkte und Dienstleistungen mehr und mehr zu Informationsobjekten werden. Digitale Objekte unterscheiden sich grundsätzlich gegenüber materiellen Wirtschaftsgütern, da sie einfach vervielfältigt und verteilt werden können, ihr Wert durch den Gebrauch wächst; sie lassen sich jedoch schlecht identifizieren und schützen.
Kritische Masse als Schlüsselfaktor. Akteure müssen in kürzester Zeit eine möglichst grosse Gemeinschaft bilden, die nach einheitlichen Standards funktioniert. Der Wert einer solchen Gemeinschaft wächst dann überproportional zu ihrer Grösse (Metcalfes law). Die neuen ökonomischen Spielregeln verändern auch das Zeitverhalten bruchartig. Da Mitbewerber nur ein Mausklick entfernt sind, beschleunigt sich der Konzentrationsprozess ungemein und traditionelle Barrieren fallen.
Kannibalisiere dich selbst. Traditionelle Distributionskanäle werden konkurrenziert, indem digitale Produkte und Dienstleistungen übers Netz, angeboten und vertrieben werden. Die Aufforderung «Kannibalisiere dich selbst, bevor es andere tun» bedeutet, sämtliche Aktivitäten im Unternehmen auf den elektronischen Markt auszurichten. So lassen sich Transaktionskosten tief halten, grössere und individuellere Leistungsvielfalt mit digitalen Komponenten anbieten und die Attraktivität im Markt steigern.
Follow the free: Für das Verschenken von Informationsobjekten wird plädiert. Produkte bzw. Teilprodukte sollen kostenlos verteilt werden, um eine kritische Masse zu gewinnen. Erst in einem späteren Schritt werden Erlöse erzielt, indem Komplementärleistungen oder leistungsfähigere Zusatzprogramme angeboten werden. Die vorteilhafte Kostenstruktur für die Herstellung und Verteilung digitaler Produkte unterstützt diese Strategie.
Produktdifferenzierung durch Versionierung. Bei digitalen Produkten und Dienstleistungen lassen sich mit geringem Aufwand Inhalte aktualisieren, leicht abändern bzw. neu präsentieren. Solche kundenindividuelle Leistungspakete können gleichzeitig zu günstigen Preisen angeboten werden. Auch die Vernetzung spezialisierter Anbieter erlaubt dem kundenorientierten Intermediär, differenzierte und individuelle Marktleistungen zu erbringen. Kosten zu senken und Angebote zu differenzieren, das heisst, die Individualisierung des Massenmarkts bleibt in der Internetökonomie kein Widerspruch.
Kooperation durch Wertschöpfungsnetze. Die Konzentrierung auf die Kernkompetenzen verlangt gleichzeitig den Aufbau von Netzen und Kooperationen. Dadurch wird der strategische Fokus eines Unternehmens enger und breiter: enger durch die Beschränkung auf die eigene Kompetenz, breiter durch die Bildung von Allianzen.
Die obigen Thesen sind vom Autor bewusst provokativ gehalten und basieren auf der Analyse erfolgreicher Internetfirmen. In der Zwischenzeit sind einige dieser Firmen vom Markt verschwunden oder kämpfen um erste Gewinne.
Neben den aufgeführten Herausforderungen machen die Autoren der Internetökonomie darauf aufmerksam, dass gültige Regulierungsmodelle teilweise obsolet werden, jedoch Nachholbedarf für neue Regulierungsinhalte bezüglich E-Business bestehen. Bedeutend ist zum Beispiel die Frage, wie elektronische Dokumente als rechtsgültig erklärt werden können. Einige Länder haben hier Pionierarbeit geleistet. So zählen Italien mit dem Bassanini-Gesetz von 1997 und Deutschland mit dem Informations- und Kommunikationsdienstegesetz von 1997 zu den ersten Ländern, die die Äquivalenz von digitaler Unterschrift und Handunterschrift gesetzlich verankert haben. Die Schweiz versucht, auf diesen Zug aufzuspringen und hat in diesem Jahr eine Verordnung über Dienste mit der elektronischen Zertifizierung verabschiedet [6].

Elektronische Geschäftsbeziehungen zwischen Marktteilnehmern

Unter E-Business versteht man die elektronische Geschäftsabwicklung zwischen Firmen, Konsumenten und öffentlichen Institutionen via Kommunikationsnetze. Wichtig dabei ist, dass im elektronischen Markt nicht nur Firmen (Business) und Konsumenten (Consumer) als Partner auftreten, sondern auch Behörden bzw. öffentliche Institutionen (oft mit Administration oder E-Government bezeichnet). Bild 2 zeigt die Vielfalt der möglichen Geschäftsbeziehungen beim Electronic Business.
Firmen, Konsumenten und Behörden können als Leistungsanbieter und Leistungsempfänger auftreten. Die Geschäftsbeziehungen Business-to-Business (B2B) oder Business-to-Consumer (B2C)

stehen meistens im Vordergrund und werden unter elektronischem Handel oder E-Commerce zusammengefasst. Die übrigen Geschäftsarten sind beim E-Business ebenfalls wichtig, obwohl deren Bedeutung für das Wirtschaftsleben noch zu wenig erkannt wird.
Elektronische Märkte zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:
Ort- und Zeitunabhängigkeit. Elektronische Geschäfte können von jedem Ort der Erde (falls Internetanschluss vorhanden) und zu jedem Zeitpunkt rund um die Uhr von jedem Marktteilnehmer getätigt werden (global village). Damit entfallen räumliche und zeitliche Präferenzen bei der Vermarktung digitaler Güter.
Markttransparenz. Es bestehen weniger Informationsasymmetrien bei den Marktteilnehmern, da alle einen unbeschränkten Zugang zu den Informationen besitzen und Auswertungen vornehmen können. Dadurch werden die Firmen unter anderem aufgefordert, Preisdifferenzen in unterschiedlichen Lokalitäten zu begründen.
Reduktion von Transaktionskosten. Vor allem in der Informations- und Vereinbarungsphase bei einer Markttransaktion sowie bei der Distribution digitaler Güter können Kostenvorteile geltend gemacht werden. Dies führt die Unternehmen dazu, die Wertschöpfung mehr und mehr auf die digitalen Zusatzkomponenten der Produkte und Dienstleistungen zu verlagern.
Interaktivität und Multisensorik. Der elektronische Markt unterstützt eine Zweiwegkommunikation zwischen dem Leistungsanbieter und dem Leistungsabnehmer oder Konsumenten. Die Integration von Text, Bild, Ton und die Animationsmöglichkeit (z. B. mit dreidimensionaler Grafik) erlaubt das Generieren besonderer Dienstleistungen. Abgesehen davon lassen sich im digitalen Netz Telefon, Fax, Fernsehen und Radio integrieren.
Reaktionszeit. Die Wertschöpfungsketten werden im elektronischen Markt aufgebrochen und neu definiert, um kompetenter und effizienter wirken zu können. Die Reaktionszeit bei der Kundenbetreuung kann zusätzlich mit digitalen Agenten für Beratung und Unterstützung verkürzt werden.
Um diese Vorteile elektronischer Märkte zu illustrieren, soll je ein Beispiel aus dem elektronischen Gesundheitsmarkt (B2B) aus dem Vertrieb elektronischer Bücher (B2C) und aus dem virtuellen Gemeindewesen (A2A) gegeben werden.

Aufbau eines elektronischen Gesundheitsmarktes

Der medizinische Fortschritt hat in den letzten Jahrzehnten dazu geführt, dass die Lebenserwartung und die Erwartungen an die Leistungsfähigkeit der Gesundheitsversorgung immer weiter gestiegen sind. Daraus folgt unter anderem eine Kostensteigerung im Gesundheitswesen, die sich in vielen Ländern rascher als der Index der Konsumentenpreise entwickelt hat. Reformen stehen deshalb auf der Tagesordnung der Politik. Auch in der Schweiz sind einige Reformprozesse in Gang gesetzt worden, die ihren Niederschlag in Gesetzes- und Verordnungsrevisionen der Krankenversicherung finden. Als äusseres Merkmal gelten die Zusammenschlüsse unter den Krankenkassen; noch im Jahre 1960 existierten in der Schweiz über tausend Versicherungsinstitute, 1970 etwas über achthundert, 1990 noch knapp zweihundertfünfzig, und in der Zwischenzeit schrumpfte die Anzahl um weitere hundert Krankenkassen.
Der Gesundheitsmarkt wird gemäss Bild 3 von vier Gruppen von Marktteilnehmern bestimmt: nämlich den Leistungserbringern wie Spitäler, Ärzte, Therapeuten, Apotheken und Labors, den Versicherern oder Krankenkassen, den Clearingstellen wie Banken und Post sowie den Versicherungsnehmern. Elektronische Geschäfte lohnen sich vor allem unter den Leistungserbringern, zwischen den Leistungserbringern und den entsprechenden Zulieferern (zum Beispiel Pharma) sowie zwischen den Leistungserbringern und den Versicherern [7]. In der Schweiz werden pro Jahr über 30 Millionen Rechnungen erstellt und vorwiegend per Post an die Versicherungsinstitute übermittelt, um manuell oder teilweise mit optischer Scanning-Technologie wiedererfasst und abgerechnet zu werden.
Künftig wird der Datenaustausch wie im folgenden Beispiel aufgezeigt wird, voll elektronisch erfolgen: Verlangt ein Spital eine Kostengutsprache vor einem Behandlungsfall, so wird diese bei genügender Deckung automatisch vom Informationssystem des entsprechenden Versicherungsinstituts erteilt. Nach der Behandlung erstellt das Spital eine elektronische Rechnung an das Versicherungsinstitut; entsprechende Datenaustauschformate sind in der Schweiz definiert und publiziert worden. Mit geeigneter Software wird die Rechnung regelbasiert überprüft, bevor dem Patienten der in der Schweiz übliche Selbstbehalt abgezogen wird. Zurzeit wird in der Schweiz eine elektronische Tarifdatenbank für sämtliche ärztliche Leistungen vom Bund in die Vernehmlassung geschickt (vgl. das so genannte TarMed bzw. die Entwicklung einer gesamtschweizerischen Tarifstruktur für Ärzte unter der Internetadresse www.bsv.admin.ch). Danach werden die notwendigen rechnergestützten Zahlungsströme über die üblichen Clearingstellen wie Bank oder Post via Kommunikationsnetze abgewickelt. Lediglich die Schlussabrechnung geht vorderhand noch in Papierform an den Versicherungsnehmer, solange dieser über keinen Internetanschluss verfügt bzw. die Korrespondenz in Papierform wünscht.
An diesem Beispiel aus dem elektronischen Gesundheitsmarkt sind die vielfältigen Veränderungen für die Business-to-Business-Marktteilnehmer ersichtlich: Nicht nur firmenintern müssen die Geschäftsprozesse analysiert und angepasst werden, sondern auch die Beziehungen zu Spitälern, Apotheken, Labors, Versicherungs- und Finanzinstituten sind neu zu überdenken und zu automatisieren. Dies bedingt Umstellungen in den Organisationen, verlangt Anpassungen in den Abläufen und veränderte Aufgabenprofile bei den Angestellten.

Trendsetter elektronisches Buch

Künftig tragen wir unser Wissen in elektronischen Büchern unterm Arm [8]. Wir konsultieren die persönlichen Informationsagenten zu jeder Tages- und Nachtzeit. Unternehmen wir beispielsweise eine Reise, wird Planung und Abwicklung mit dem digitalen Agenten durchgeführt. Bei Sprach- und Verständigungsschwierigkeiten in fremden Ländern greifen wir auf den elektronischen Dolmetscher zurück. Stadtpläne, Verkehrsverzeichnisse oder Sehenswürdigkeiten werden bei Bedarf abgerufen. Auch beziehen wir die neusten Songs aus unserem elektronischen Zaubergerät. Am Abend, falls wir noch aufnahmefähig sind, blättern wir in dem vom digitalen Agenten vorgeschlagenen Roman des Bestsellerautors aus der Gegend. Elektronische Bücher sind portable Computergeräte mit Flachbildschirmen, die durch Kommunikationsschnittstellen (vgl.

open e-book specification basierend auf HTML und XML, zum Beispiel unter www.openebook.org) mit Inhalten aus digitalen Büchern geladen und vom Anwender klassifiziert, kommentiert oder für eine persönliche Wissensdatei aufbereitet werden. Grundsätzlich lassen sich beliebige Hypertext-Dokumente aus dem WWW herunterladen und für den Eigengebrauch wiederverwenden, eventuell gegen Bezahlung einer Gebühr. Auf das Mitschleppen von Tastaturen oder weiteren Ein- und Ausgabegeräten kann verzichtet werden. Rechner, Mobiltelefon, Organizer oder Handheld wachsen zu einempersönlichen digitalen Informationsagenten zusammen.
Ein elektronisches Buch weist gegenüber papiernen Büchern folgende Vorteile auf: Elektronische Bücher können jederzeit aktualisiert werden; dies geschieht durch Aufrufen von Internetdiensten. Der Benutzer eines elektronischen Buches kann Schriftgrösse und Format selber wählen. Die Lupe wird softwaremässig mit dem elektronischen Buch mitgeliefert. Auch die Wahl von Hintergrundfarben oder Helligkeiten wird selbstverständlich. Die Speicherkapazität eines elektronischen Buches ist immens. Schon jetzt lässt beispielsweise das EveryBook (vgl. www.everybook.net) bis zu tausend digitale Bücher gleichzeitig speichern. Elektronische Bücher können interaktiv genutzt werden. Mit Hilfe von Hyperlinks lassen sich Bezüge zu anderen Textteilen bewerkstelligen bzw. Erklärungen anfügen. Ein integriertes Wörterbuch, ein Index und Suchbefehle für Textteile erlauben das Auffinden der gewünschten Information. Der Inhalt der digitalen Bücher kann zu einer persönlichen Wissensbank verarbeitet werden. Es können Zusammenfassungen angefügt, neue Klassifizierungen vorgenommen oder unwichtige Passagen eliminiert werden. Ausgefeilte Retrieval-Funktionen erlauben, Ordnung zu halten. Die Integration von Text, Bild und Ton verwandelt das elektronische Buch zu einem Multimediagerät. Durch Animation und Simulation lassen sich wirtschaftliche oder technische Zusammenhänge verständlicher darstellen.
Einige Fragen rund um das elektronische Buch sind noch ungelöst und beeinträchtigen die Verbreitung. Eine Verbesserung des Copyright-Schutzes beispielsweise verspricht man sich durch digitale Wasserzeichen. Das kostengünstige Kopieren und schnelle Verteilen von digitalen Büchern soll damit kontrolliert werden. Im Gegensatz zu codierten Dokumenten, deren Inhalt nur mit einem persönlichen Schlüssel geöffnet werden kann, sollen Text-, Bild- und Tondaten für potenzielle Käufer einsehbar und eventuell abhörbar bleiben. Das elektronische Wasserzeichen wird direkt in die Originaldatei eingebettet, ohne das Aussehen des ursprünglichen Dokuments zu beeinträchtigen.
Ein elektronisches Buch kann jederzeit mit den aktuellsten Produkte- und Verkaufsinformationen bestückt und mit Lernsequenzen, Anschauungsbeispielen und Simulationswerkzeugen angereichert werden. Das Surfen, Vergleichen von Angeboten und das Einkaufen mit dem mobilen Agenten wird den elektronischen Markt grundlegend beeinflussen.

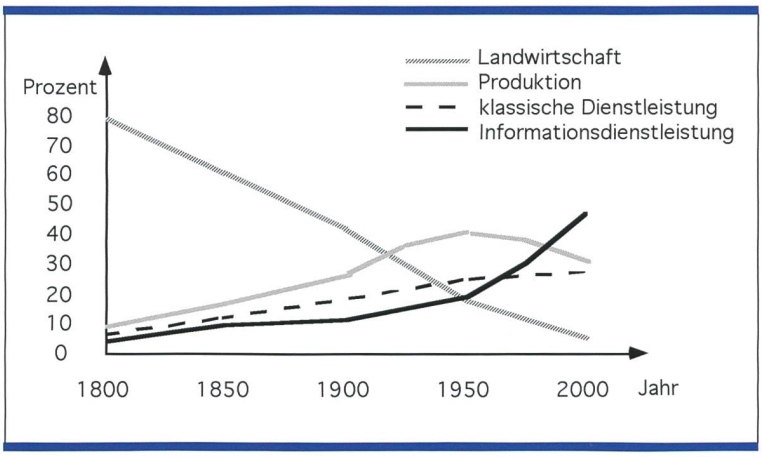


Bild 1. Langfristige Beurteilung des sektoralen Strukturwandels.

Leistungsanbieter \ Leistungsnachfrager	Consumer	Business	Administration
Consumer	C2C z.B. Kleinanzeige im Internet	C2B z.B. Website mit Fähigkeitsprofil	C2A z.B. Bürger bewertet Umweltprojekt
Business	B2C z.B. Kauf im Online-Shop	B2B z.B. Bestellung beim Lieferanten	B2A z.B. Steuerabwicklung
Administr.	A2C z.B. Beratungsdienstleistung	A2B z.B. öffentliche Ausschreibung	A2A z.B. virtuelle Gemeinde

Bild 2. Mögliche Geschäftsbeziehungen im elektronischen Markt.

Virtuelle Gemeinden

Das Internet hat nicht nur bei Unternehmen, sondern auch im öffentlichen Dienst Einzug gehalten. Neben der wirkungsorientierten Führung der öffentlichen Verwaltung (z. B. «New Public Management») steht die interkommunale Zusammenarbeit im Vordergrund, vielerorts werden auch Gemeindefusionen diskutiert. Mehr Zusammenarbeit wird in der allgemeinen Verwaltung, im Schulbereich, bei Gesundheit, Zivilschutz, Entsorgung, in der Sozialhilfe und teilweise auch bei der Polizei, in der Raumplanung, beim Umweltschutz und im Asylwesen angestrebt. Im europäischen Vergleich weist die Schweiz eine grosse Dichte von Gemeinden auf. Hat die durchschnittliche Gemeinde in Grossbritannien eine Einwohnerzahl von 118 440 Einwohnern, so sinkt sie zum Beispiel in Schweden auf 30 040, in Belgien auf 16 960, in Italien auf 7130, in Deutschland auf 4925 und landet in der Schweiz auf 2210, noch vor Frankreich mit 1580. Trotz dieser Kennzahlen wäre es unvernünftig, die hohe Anzahl der Gemeinden in der Schweiz als negativ einzustufen. Im Gegensatz zu den meisten europäischen Ländern verfügen die Gemeinden in der Schweiz über eine grosse Autonomie und mannigfache Mitsprachemöglichkeiten. Diese historisch gewachsenen Strukturen einem Reformeifer zu opfern, wäre nicht sinnvoll.

In der Studie des Nationalfonds «Gemeindereformen zwischen Handlungsfähigkeit und Legitimation» von Ladner et al. [9] kommen die Politologen zum Schluss, anstelle von Gemeindefusionen sei die Zukunft in der verstärkten Zusammenarbeit zu suchen, nicht zuletzt auch deshalb, weil immer mehr Aufgaben nicht nur auf einer Ebene, sondern im Verbund, beispielsweise zwischen Kanton und Gemeinden, gelöst werden müssten. Obwohl 18% der Schweizer Gemeinden über eine Fusion diskutieren und 8% gar Fusionsabsichten hegen, scheint der Weg über Fusionen in eine falsche Richtung zu gehen. Untersuchungen bei Gemeindefusionen zeigen nämlich auf, dass damit wenig bis nichts in der Verwaltung gespart wird, dass die Bürgernähe verloren geht und dass der Wettbewerb zwischen den Gemeinden eingeschränkt wird. Als Erfolg versprechende Option anstelle von physischen Gemeindefusionen kann die Idee von virtuellen Gemeinden gelten, obwohl eine breite Diskussion der Vor- und Nachteile in der Öffentlichkeit zur Zeit noch vermisst wird. Anstelle der Verpflanzung von Grenzsteinen und der Zusammenlegung von Verwaltungsstellen könnte eine Zusammenarbeitsform mit Hilfe des Internets angestrebt werden. Sowohl für den Bürger als auch für die einzelnen Verwaltungsstellen hätte eine virtuelle Gemeinde wesentliche Vorteile: Der Bürger findet bei einem Anliegen den richtigen Ansprechpartner im Web. Die verschiedenen Netzwerkpartner, eventuell ergänzt durch private Dienstleister, können ihre Kernkompetenzen einbringen und an einer Vielfalt von Aufträgen partizipieren. Expertenwissen und Spezialkenntnisse müssen nicht in jeder Teilgemeinde vorhanden sein, dank dem virtuellen Verbund kann eine Arbeitsteilung vorgenommen werden.

Erste Erfahrungen sind gesammelt worden, um die Internettechnologie, für elektronische Wahlen und Abstimmungen (E-Voting) zu benützen. In Korfu wird beispielsweise ein Informationssystem [10] eingesetzt, mit dem öffentliche Meinungen eingeholt werden. Dank diesem webbasierten System wird der Bürger schon in der frühen Projektphase bei öffentlichen Bauprojekten, Wasserversorgung oder Sozialprogrammen eingebunden. Es etabliert sich eine webbasierte Zusammenarbeitsform zwischen Bürger und Behörden.

Zur Anatomie elektronischer Marktplätze

Unter Online-Marketing verstehen wir das Marketing mit Hilfe von multimedialen elektronischen Kommunikationsnetzen bzw. dem Internet. Der Erfolg des Online-Marketing hängt von anderen Faktoren ab als bei den klassischen Medien, da das Internet die Einsatzmöglichkeiten bestimmt. Als Besonderheiten gelten [11]:

Assoziative Informationsaneignung. Die Besucher von Websites bestimmen nicht nur die Informationstiefe und -breite, sie haben auch die Wahl zwischen sequenzieller und assoziativer Informationsaneignung. Dabei werden mit Multimedia, das heisst durch die Integration von Bild, Text und Ton besondere Dienstleistungen angeboten. Ein Lieferant von Küchen kann beispielsweise durch eine 3D-Simulation dem Kunden einen Baukasten für seine individuell zu gestaltende Idealküche anbieten.

Market-Pull und Customized Push. Anstelle einer eindringlichen Werbung wird ein unverbindliches Dialogangebot gemacht, der Besucher bleibt Handlungsinitiator. Er bestimmt den Zeitpunkt für Informationsbeschaffung und Offertstellung sowie den Umfang der gewünschten Dienstleistungspalette. Informationen eines Anbieters werden nur auf ausdrückliche Zustimmung des Besuchers und mit seinem persönlich hinterlegten Interessenprofil zur Verfügung gestellt.

Integration des Kunden in den Wertschöpfungsprozess. Der Besucher einer Website lässt sich bei Interesse in die Wertschöpfungskette einbinden. Er kann zu einem Partner oder Co-Produzenten werden, eventuell zusammen mit Kunden ähnlicher Bedürfnisse. Das kann soweit gehen, dass er bei der Produktegestaltung mithilft oder die für den Leistungsprozess notwendigen Informationen und Abklärungen liefert. Zur Etablierung einer Kundenplattform bzw. einer Community ist dann nur noch ein kleiner Schritt.

One-to-one-Marketing. Auch Massenmärkte können dank digitalen Agenten für Beratung und Verkaufsunterstützung zielgenau betreut werden. Anstelle einer breit gestreuten, massenmedialen Aussage kann eine individuelle Kommunikationsform gewählt werden.

Ubiquität bedeutet Gleichberechtigung aller Marktteilnehmer. Beim elektronischen Geschäft verlieren die geografische Entfernung, Sprachbarrieren, Zeitzonen usw. an Bedeutung. Auch Grösse oder Macht ist gegenüber traditionellen Märkten weniger kritisch, können sich doch Kunden zu Einkaufsgemeinschaften formieren.

Desintermediation. Der elektronische Markt beeinflusst neue Distributionsstrukturen, Zwischenhändler werden umgangen oder neue Intermediäre (Vermittler) mit starken Portalen gewinnen an Einfluss. Verschiedene Logistikdienstleister werden die Warenteilung übernehmen, zum Beispiel differenziert nach Sendungsgrösse oder Region.

Neue Anbieter verändern die Vermittlung, indem sie Leistungen für einzelne Wertschöpfungsstufen anbieten [12]. Dabei können die Vermittler entweder horizontal bestimmte Glieder mehrerer Wertschöpfungsketten bedienen, so beispielsweise für die Beschaffung von Gütern. Oder die Marktteilnehmer orientieren sich innerhalb einer Branche und integrieren die Wertschöpfungsketten vertikal, beispielsweise durch den Unterhalt eines herstellerübergreifenden Portals.

Horizontale Integration

Für die horizontale Integration ist kennzeichnend, dass Anbieter Aufgaben übernehmen, die nicht direkt zum Kerngeschäft der Unternehmen gehören. Dadurch wird das einzelne Unternehmen entlastet; andererseits wird durch die Bündelung über Branchen hinweg eine Optimierung und Qualitätssteigerung angestrebt. Einige Unternehmen haben erkannt, dass sie die Beziehung zu Anbietern von MRO-Leistungen (Maintenance, Repair und Operations) und die damit verbundenen Beschaffungsprozesse optimieren können. Mit Hilfe von so genannten Desktop-Purchasing-Systemen [11] erhalten die Mitarbeitenden von Unternehmen aktuelle Informationen in Produkt- und Lieferantenkatalogen und können ihre Bestellungen sowie die nachfolgenden Lieferungs- und Bezahlungsprozesse abwickeln. Nach Angaben von Industrieunternehmen gehen durchschnittlich etwa 80% aller Einkaufstransaktionen auf die Beschaffung indirekter MRO-Leistungen zurück. Rechnet man die Anlagegüter zu den indirekten Leistungen, so verursachen diese im Durchschnitt einen Drittel der externen Kosten eines Unternehmens. Neben den Kosten für direkte Leistungen und Personal stellen die indirekten MRO-Leistungen damit den grössten Kosten-

block eines Unternehmens dar. Bild 4 soll das verdeutlichen.
Das Operating Resource Management System (ORMS) von Ariba Technologies Inc. ist wohl das bekannteste Desktop-Purchasing-System. Es umfasst eine leistungsstarke Suchmaschine und eine Workflowkomponente für den Beschaffungsprozess. Ariba ORMS ist eine auf dem Intranet des Käufers installierte Anwendung, die unternehmensspezifische Beschaffungsregeln abbildet und für das Unternehmen die Verbuchung der bestellten Güter vornimmt. Dabei schliessen die kaufenden Unternehmen mit Ariba Technologies Inc. einen Vertrag über die gewünschte Anzahl von MRO-Transaktionen ab. Es werden Subskriptionsgebühren für Softwareanpassungen und Hotline-Dienste in Rechnung gestellt. Die Pflege der Lieferantenkataloge erfolgt entweder durch die Lieferanten, die Nachfrager oder Dritte. Damit lassen sich sowohl Produkte wie vorkonfigurierte Computer, Software, Zeitschriften und Bücher, Bürobedarf und Büromöbel oder Industrieprodukte für Unterhalt als auch Dienstleistungen wie Werbung, Bankdienste, Cafeteria, Hotline, Kopierservice, Kurierdienst, Reisen und Schulung verwalten.
Desktop-Pumhasing-Systeme automatisieren den Beschaffungsprozess. Aufgrund ausgereifter Software ist dieser weniger fehleranfällig und bindet weniger Personalressourcen im eigenen Unternehmen. Zudem können damit Bestellungen im Unternehmen gebündelt werden, um günstigere Preise mit den Lieferanten auszuhandeln. Der Beschaffungsprozess selbst und die Lagerbestände bzw. Lieferzeiten sind für den einzelnen Mitarbeiter jederzeit einsehbar.

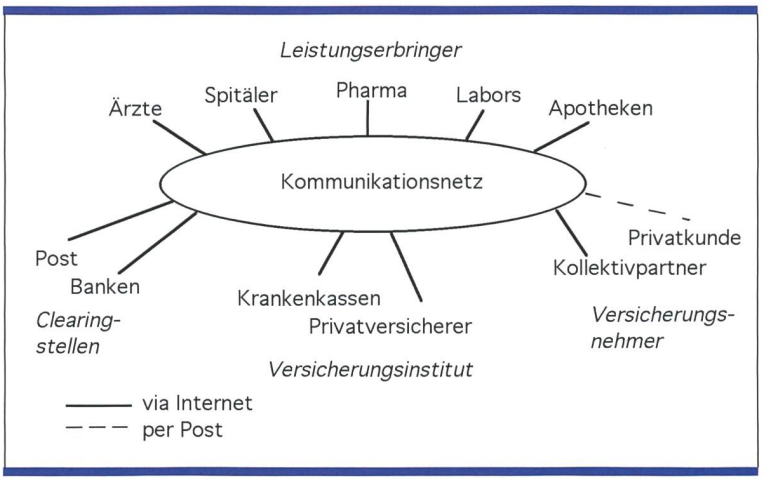


Bild 3. Marktteilnehmer am Gesundheitsmarkt Schweiz.

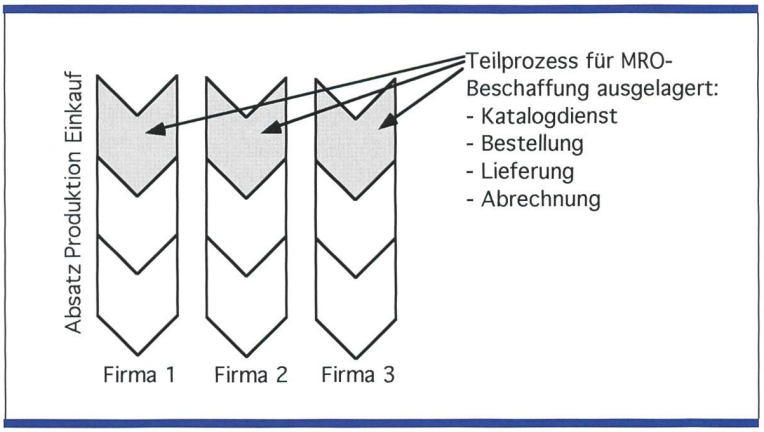


Bild 4. Beschaffungsprozess von MRO-Gütern als horizontale Integration.

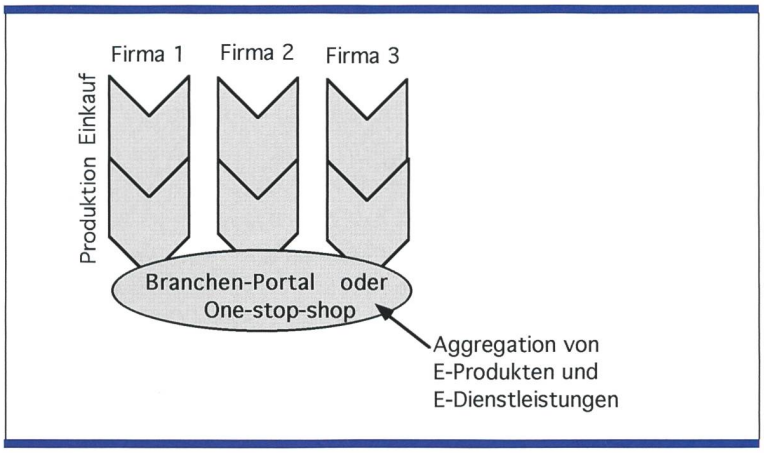


Bild 5. One-Stop-Shop als vertikaler Integrator.

Vertikale Integration

Ausgewählte Teilnehmer elektronischer Marktplätze werden zum One-Stop-Shop für Unternehmen einer bestimmten Branche. Neben Transaktionen bieten sie zusätzliche Informationsdienstleistungen an. Umfangreiche Informationsangebote, relevante Branchenkennzahlen und kommentierte Link-Sammlungen demonstrieren die Kompetenz des Betreibers im Markt. Bewährt sich das Geschäftsmodell des vertikalen Integrators in einer Branche, so wird das Erfolgsrezept auf andere Branchen übertragen. Damit agieren vertikale Integratoren als Market Maker, das heisst, sie etablieren neue Marktplätze, indem sie Kunden und Lieferanten fragmentierter Marktplätze zusammen bringen (Bild 5).
Gibt es eine Vielzahl geografisch verteilter Kunden und Lieferanten, für die die Kommunikation mit ihren jeweiligen Marktpartnern mit hohem Aufwand verbunden sind, so bietet sich ein One-Stop-Shop an. Das ist ein Marktteilnehmer, der die Wertschöpfungsketten verschiedener Anbieter vertikal integriert. Die Einnahmequelle eines On-Stop-Shops setzt sich in der Regel aus Transaktionsprovisionen, Listungsgebühren, Bannerwerbung sowie dem Verkauf von Statistiken zusammen. Der One-Stop-Shop betreibt eine Internetplattform als Portal, übernimmt das Online-Marketing, die Aufbereitung und Pflege von Lieferantenkatalogen, teilweise aber auch den Kundendienst und den Entwurf neuer Produkteteile oder Dienstleistungen.
Neben dem One-Stop-Shop gibt es auch andere Formen der vertikalen Integration, wie Internetauktionen und -spotmärkte. Ein Internetauktionshaus unterstützt den Verkäufer bezüglich einer optimalen Preisstrategie, übernimmt das Marketing und führt die Bonitätsprüfung und Zahlungsabwicklung durch. Bei Internetauktionen müssen die Marktteil-

nehmer im Bewusstsein bestärkt werden, dass es sich um verbindliche Rechtsgeschäfte mit branchenüblichen Qualitätsstandards handelt.
Internetspotmärkte sind Echtzeitbörsen, bei denen kleinere Gruppen von Anbietern und Nachfragern Last-Minute-Transaktionen tätigen. Durch vertikale Integration können Unternehmen mit ungenutzter Kapazität zusätzliche Verkäufe mit akzeptablen Preisen realisieren. Die Preisfindung findet online statt.

Customer Relationship Management
Das Marketing befindet sich einmal mehr im Umbruch. Man verabschiedet sich teilweise vom Massen- oder Zielgruppenmarketing und sucht das Glück im individuellen Marketing oder Relationship Marketing. Schon lange wurde propagiert, dass ein Kunde umso profitabler wird, je länger er dem Unternehmen treu bleibt. Die positive Auswirkung der Kundenbindung auf den Unternehmenserfolg wurde denn auch in branchenspezifischen wie branchenübergreifenden Studien nachgewiesen [14].
Die Betrachtung von Einzeltransaktionen von Kunden greift zu wenig, vielmehr muss ein erfolgreiches Marketing sich auf die längerfristige Beziehung ausrichten. Die einzelnen Geschäftstransaktionen sind als Elemente einer längerfristigen Beziehung aufzufassen. Das Beziehungsmarketing basiert auf der
Individualisierung der Kundenbeziehung. Anstelle anonymer Einzeltransaktionen muss die Beziehung zum Kunden analysiert und ausgebaut werden. Dabei sind individueller Informationsaustausch und selektive Marktbearbeitung notwendig.
Interktion mit dem Kunden. Individuelle Präferenzen und Wünsche des Kunden müssen ermittelt werden. Zur Kontaktpflege ist ein kontinuierlicher Dialog anstelle einer Einwegkommunikation zu führen.
Integration des Kunden. Kundenanregungen werden aufgegriffen, der Kunde wirkt bei der Produkteentwicklung aktiv mit. Auch Prozessverbesserungen werden in Abstimmung mit dem Kunden realisiert.
Die Individualisierung der Kundenbeziehung wird im elektronischen Markt ermöglicht, weil ein automatisiertes Monitoring des Interaktions- und Transaktionsverhaltens des Kunden möglich ist. Gegenüber den klassischen Medien wie Radio, Fernsehen oder Zeitungen besitzt das Internet ein grösseres Potenzial für die Individualisierung der Kommunikation. Sofern der Marktteilnehmer online erreichbar ist, kann das Unternehmen einzeln und gezielt mit ihm in Kontakt treten.
Bei der Interaktion mit dem Kunden können digitale Agenten benutzt werden, die unabhängig vom Standort und Zeitpunkt des Kunden automatisierte Dienstleistungen anbieten. Darüber hinaus kann nach wie vor bei Bedarf eine Kommunikation zwischen Personen vermittelt und durchgeführt werden. Viele Leistungen lassen sich nur integrativ, das heisst, mit der Beteiligung des Kunden erstellen, insbesondere wenn individualisierte Kundenbedürfnisse bestehen. Auch im Servicebereich, beispielsweise bei der Beratung, beim Beschwerdemanagement oder bei Reparaturen, ist das Einbinden des Kunden per Internet sinnvoll.
Die Erfolgsfaktoren für ein Online-Marketing sind der Bekanntheitsgrad, die Attraktivität der Internetseiten (Content) und die Fähigkeit, auf die individuellen Wünsche der Benutzer eingehen zu können. Beim Webauftritt müssen Nutzungsdaten als Grundlage zur Messung der Werbeeffizienz gesammelt und aus-

Referenzen:

[1] Kappeler B. (Hrsg.): Für eine Informationsgesellschaft in der Schweiz. Bericht der Groupe de Réflexion, Bundesverwaltung, Bern 1997 (zu beziehen unter Homepage: www.isps.ch).

[2] Cunningham P., Fröschl F.: E-Business Revolution – Opportunities and Challenges in the 21st Century. Springer 1999.

[3] Krause J.: Electronic Commerce und Online-Marketing – Chancen, Risiken und Strategien. Hanser 1999.

[4] Reiwald R., Möslein K., Sachenbacher H., Englberger H., Oldenburg S.: Telekooperation – Verteilte Arbeits- und Organisationsformen. Springer 1998.

[5] Zerdick A., Picot A., Schrape K., Artopé A., Goldhammer K., Lange U.T., Vierkant E., Lopez-Escobar E., Silverstone R.: Die Internet-Ökonomie – Strategien für die digitale Wirtschaft. Springer 1999.

[6] vgl. www.admin.ch/ch/d/sr/c784_103.html, zugegriffen am 28.8.2000.

[7] Meier A., Hügi P., Scherrer S.: Zur Etablierung eines elektronischen Gesundheitsmarktes in der Schweiz. Praxis der Wirtschaftsinformatik, Jahrg. 35, Nr. 200, 1998, S. 82–91.

[8] Meier A., Pasquier-Rocha J., Marchand G., Sieber A., Wismer D.: Elektronische Bücher für Wissensvermittlung und Unterhaltung. Praxis der Wirtschaftsinformatik, Jahrg. 37, Nr. 211, 2000, S. 89–96.

[9] Ladner A. (Hrsg.): Gemeindereform zwischen Handlungsfähigkeit und Legitimation. Forschungsprojekt, Schweizerischer Nationalfonds Bern, 2000.

[10] Bouras C., Kastaniotis S., Triantafillou V.: Citizen Information Services using Internet Technologies. Proc. of the 8th European Conf. on Information Systems, Vienna, 2000, pp. 1123–1130.

[11] Gräf H.: Online-Marketing – Endkundenbearbeitung auf elektronischen Märkten. Deutscher Universitäts Verlag 1999.

[12] Neuhaus K., Kronen J., Mattes F.: Zur Anatomie digitaler Marktplätze. Information Management & Consulting, Jahrg. 14, Sonderausgabe E-Commerce, 1999, S. 25–30.

[13] Dolmetsch R., Fleisch E., Österle H.: Desktop Purchasing – I-Net-Technologien in der Beschaffung. Praxis der Wirtschaftsinformatik, Jahrg. 36, Nr. 206, 1999, S. 77–89.

[14] Link J. (Hrsg.): Wettbewerbsvorteile durch Online Marketing – Die strategischen Perspektiven elektronischer Märkte. Springer 2000.

[15] Österle H., Fleisch E., Alt R.: Business Networking – Shaping Enterprise Relationships on the Internet. Springer 2000.

gewertet werden. Neben Messkriterien wie Anzahl Seitenaufrufe (Hits), Anzahl Internetbesucher (Visits) ist die Verweildauer (View-Time) eines Internetnutzers auf einer bestimmten Internetseite zu erfassen. Interessant sind auch Bewegungen der Besucher zwischen einzelnen Internetseiten (Web-Tracking), um eventuelle Optimierungen vornehmen zu können.
Den Kosten für den Aufbau und die Pflege der Geschäftsbeziehungen stehen Erlös erhöhende und Kosten senkende Effekte gegenüber. Als Erlös erhöhend können Wiederholungskäufe gelten, höhere Kauffrequenzen, Möglichkeiten zum Cross Buying und geringere Preiselastizität. Darüber hinaus können bei der internetbasierten und persönlichen Beziehungspflege die Transaktionskosten gesenkt, Streuverluste vermieden, Lerneffekte erzielt und dank der Einbindung des Kunden auch Prozessverbesserungen und Produkterneuerungen angestrebt werden.

Nutzungspotenziale
Die Nutzungspotenziale bei elektronischen Geschäften [15] können wie folgt zusammengefasst werden:
- Das E-Business unterstützt eine Differenzierungsstrategie im Markt. Digitale Produkte und Dienstleistungen lassen sich so gestalten, dass sie bezüglich Innovation und Qualität hervortreten. Damit lässt sich eine Abgrenzung zu den Mitbewerbern erzielen.
- Mit einem internetbasierten Customer Relationship Management können Zusatzqualitäten in der Kundenbindung realisiert werden. Insbesondere ist eine persönliche Mehrwegkommunikation möglich. Der Kunde kann für die Produktegestaltung und die Verbesserung der Prozessqualität gewonnen werden.
- Das Prinzip der Desintermediation bedeutet, dass der Verbraucher direkt mit dem Hersteller in Kontakt treten kann. Neue Integrationsformen bei Wertschöpfungsketten verändern die Beschaffungs- und Absatzaktivitäten.
- Die Akquisition von Geschäftspartnern und die Konzentration auf die Kernkompetenzen ermöglicht die Erschliessung neuer Märkte. Da die Loyalität der Kunden gegenüber den Herstellern sinkt, müssen vertrauenswürdige Websites aufgebaut und betrieben werden.

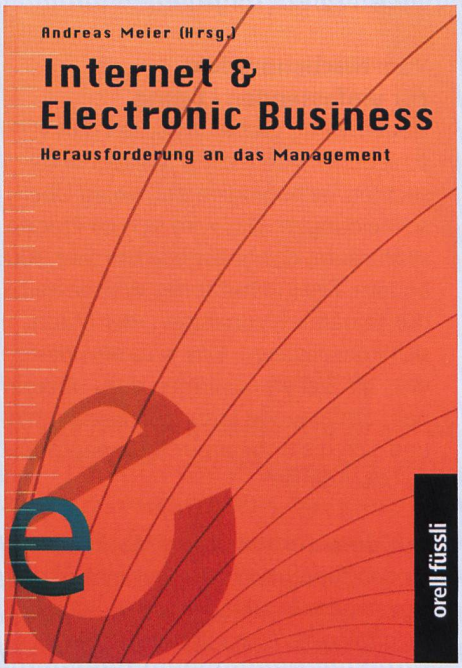
Bei all diesen positiven Aspekten eines elektronischen Markts müssen neben den Kosten auch die Gefahren und Risiken regelmässig eingeschätzt werden, besonders hinsichtlich Datenschutz und Sicherheit. Darüber hinaus besteht Handlungsbedarf in steuerrechtlichen Fragen; die EU-Kommission hat dazu vor kurzem einen ersten Vorschlag für die Besteuerung von Internetdienstleistungen unterbreitet. Zudem sind die Auswirkungen verteilter Arbeit und virtueller Organisationen auf Individuum und Gesellschaft zum jetzigen Zeitpunkt schwer abschätzbar. 7

Acknowledgments
Peter Küng, Peter Mantsch und Thomas Wettstein haben diesen Beitrag begutachtet und wertvolle Verbesserungsvorschläge eingebracht.

Quelle
Der vorliegende Beitrag ist der Einleitungsartikel aus dem Buch «Internet & E-Business» von Andreas Meier (Hrg); mit freundlicher Genehmigung des Autors und des Verlags Orell Füssli AG, Zürich.

Dr. Andreas Meier *ist Professor für Wirtschaftsinformatik an der Universität Fribourg, Schweiz. Seine Schwerpunkte sind E-Business, Daten- und Informationsmanagement. Nach Musikstudien in Wien diplomierte er in Mathematik an der ETH in Zürich, doktorierte und habilitierte am Institut für Informatik. Er war Systemingenieur bei der IBM Schweiz, Direktor bei der Grossbank UBS und Geschäftsleitungsmitglied bei der CSS Versicherung.*
Universität Fribourg, Institut für Informatik, Rue Faucigny 2, 1700 Fribourg,
E-Mail: andreas.meier@unifr.ch, Homepage: www-iiuf.unifr.ch

Das Buch zum Thema: Internet & E-Business



E-Business ist eine der wichtigsten Innovationen der letzten Jahre. Das Internet kann für die Arbeit von grossen und kleinen Unternehmen völlig neue Perspektiven eröffnen. Anerkannte Fachleute äussern sich zum ganzen Spektrum der neuen Möglichkeiten: von den rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen über das Sicherheitsmanagement, die Waren- und Beschaffungsorganisation, die Auswirkungen für den Finanz- und Versicherungssektor, das Online-Marketing bis hin zu den Chancen, die das Internet für die Entwicklung der Gesellschaft eröffnet.

Andreas Meier (Hrsg.), «Internet & Electronic Business», Herausforderung an das Management, Orell Füssli Verlag, Zürich, 2001. 304 S., geb., Fr./DM 49.–, öS 358.–, ISBN 3-280-02654-7.