
Katalysator *und* Protagonist:

Die Rolle der Informationstechnik
im Paradigmenwandel
von Unternehmensstrategie und –struktur

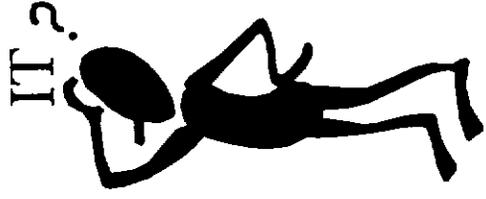
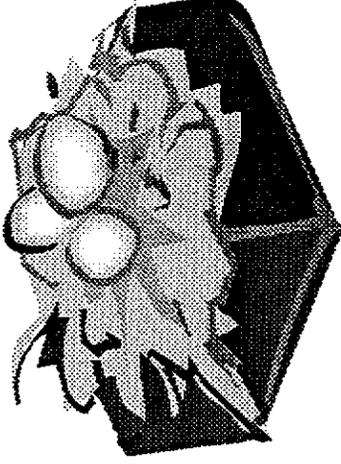
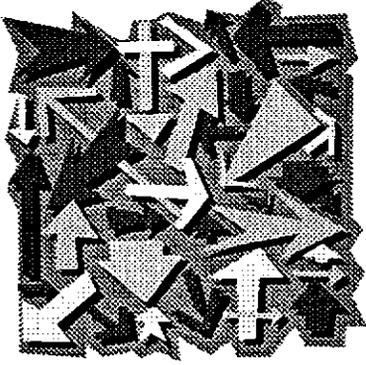
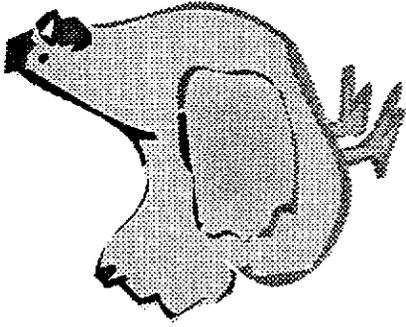
Professor Dr. Udo Winand
Universität Kassel - Wirtschaftsinformatik
www.inf.uni-kassel.de

Gliederung



- Paradigmenwandel: Basisorientierungen
- IT und Unternehmenstheorie: Strategie und Organisation
- Innovative Unternehmenskonzepte
- Erfolgsfaktoren und Rahmenbedingungen

Ei UND/ODER Henne?

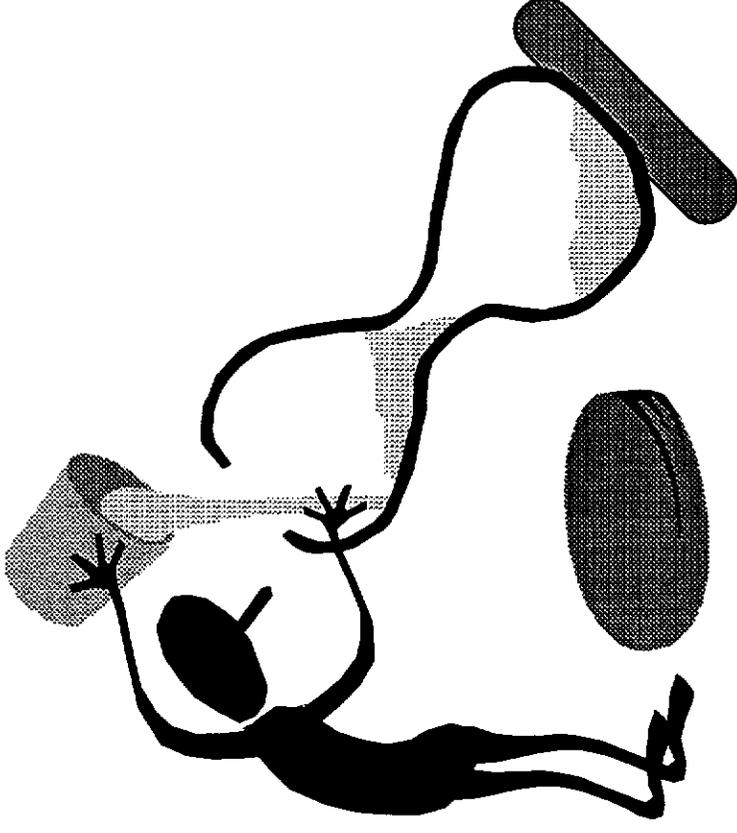


- Supporter?
- Enabler?
- Challenger?

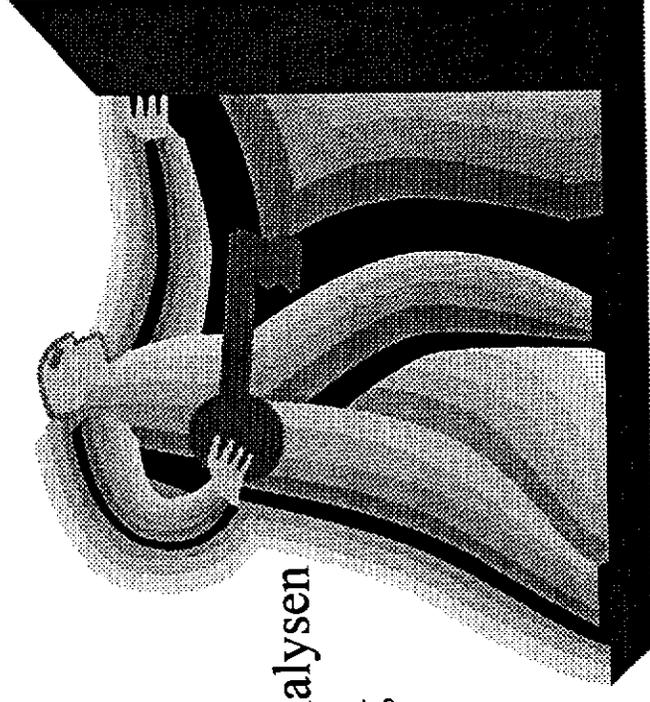
Paradigmenwandel



- Kundenorientierung
 - *Individualisierung*
 - e-/m-Commerce
- Prozessorientierung
 - *Integration / Wertschöpfung*
 - e-Business
- Wissensorientierung
 - *Wissenserhalt, -distribution, -pflege*
 - e-/m-Learning
- Netzwerkorientierung / Partnerschaft
 - *Outsourcing und Virtualisierung*
 - e-Cooperation

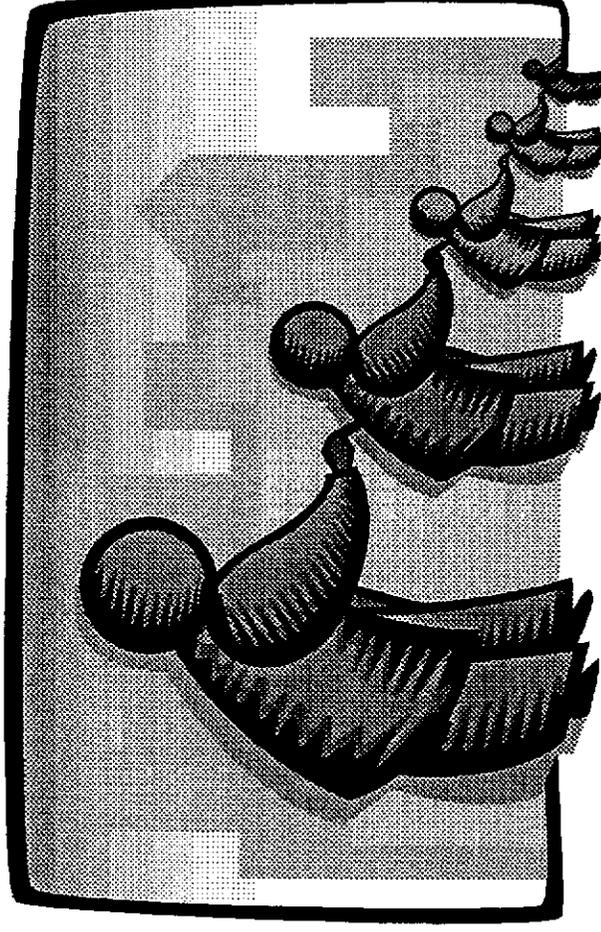


- IT – Gestaltungschance und Restriktion für Strategie und Organisation
- Einfluss auf
 - Individuen
 - Gruppen
 - Institutionen
 - InterOrganisationen
- Widersprüchlichkeit empirischer Wirkungsanalysen
- Multiperspektivische Gestaltungsorientierung

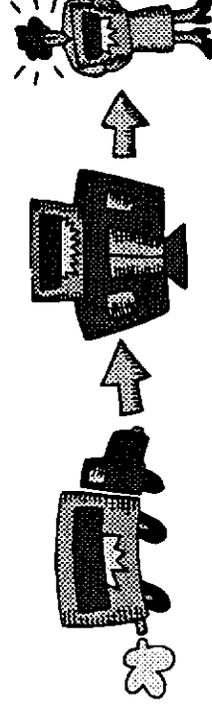


Kundenorientierung

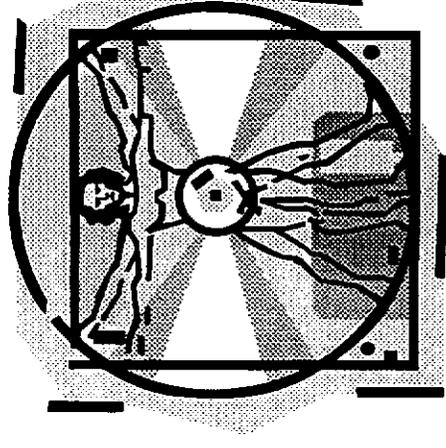
- e-Business / e-Commerce
- Kundenorientierung
 - Customer Relationship Management (CRM)
 - Customer Care
- Individualisierung - Mass Customization / One To One-Marketing
- Geschäftsmodelle
 - e-Shop
 - e-Auktion
 - e-Mall
 - e-Markt
 - e-Genossenschaft
 - virtuelle Gemeinschaft



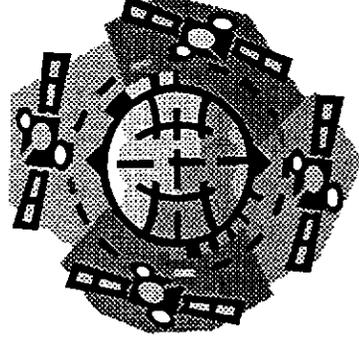
- Prozessorientierung und Integration (betrieblich / zwischenbetrieblich)
 - Business Process Reengineering (BPR)
 - Computer Integrated Business (CIB)
 - Enterprise Resource Planning (ERP)
 - e-Procurement
 - Supply Chain Management (SCM)
 - e-Banking
 - e-Marktplatz
- Wertschöpfungspotential
 - Verbesserungen / Rationalisierung
 - Restrukturierung
 - Neudefinition



- Wissensorientierung und Wissensmanagement
 - Wissen: Ressource und Produkt
 - Erwerb, Erhalt, Verteilung, Pflege und Vergessen (Wissenskategorien)
 - Qualifizierung
- Experten-, Assistenz- und Agentensysteme
- Intranet
- Content Management und Suchmaschinen
- e-Learning and -Teaching
 - Virtuelle Lernwelten
 - WBT
 - Corporate University
 - e-Learning-Markt



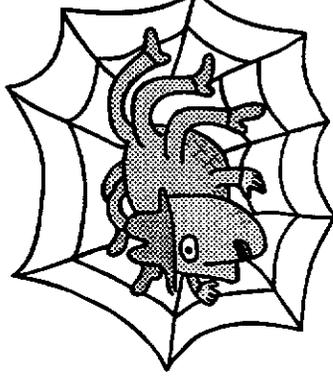
- Unternehmensnetzwerke und Partnerschaften
 - Strategische Netzwerke
 - Regionale Netzwerke
 - Projektnetzwerke
- Interorganisationssysteme (IOS)
 - Groupware und e-Collaboration
 - Konvergenz elektronischer, mobiler und TV-Kommunikation
 - EDI
 - Outsourcing
- Virtualisierung



Erfolgsfaktoren / Rahmenbedingungen



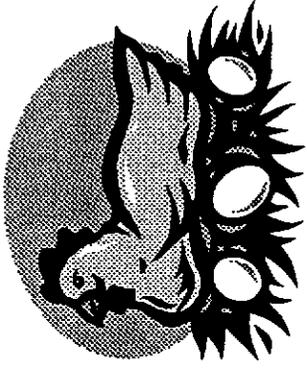
- Technische Infrastruktur
 - offene Architekturen und Standardisierung
 - Verfügbarkeit, Stabilität, Sicherheit
 - Alltagstauglichkeit
 - Internet
- Organisationale Infrastruktur
 - Provider, Broker
 - e-Mall, Portal, e-Third-Party-Marketplace, e-Service, e-Value-Chain-Services, e-Value-Chain-Integrator, e-Collaboration-Plattform,
 - Vertrauen, Zertifizierung, Intermediäre
- Strukturdimension IT
 - Balancierung von Technik, Aufgabe, Struktur, Personen, Wirtschaftlichkeit
 - Flexibilität, Zentralität, Arbeitsteilung, Hierarchie, Prozess- und Teamorganisation
- Strategiedimension IT
 - Geschäftsfeldsegmentierung
 - Wettbewerbsposition
 - Synergieerschließung



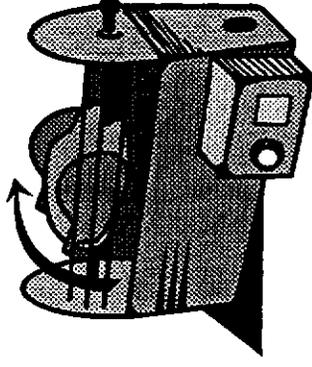
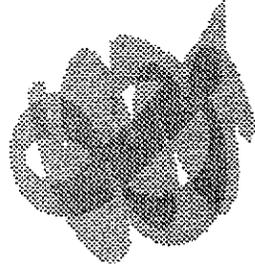
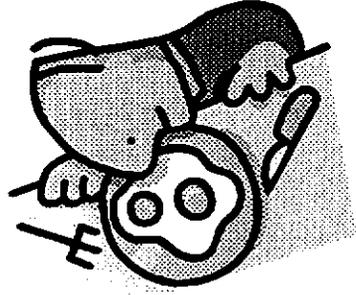
Henne UND Ei!



nur



sichern nachhaltig



Folie 3

Das Zusammenspiel von IT und Organisation bzw. Strategie wird in der Praxis, leider aber noch bevorzugter von der Wissenschaft, gerne als Henne-Ei-Problem konzipiert und damit auf eine Ebene gelotst, auf der erwiesenermassen keine konstruktive Lösung zu finden ist. Man sucht nach Abhängigkeiten, nach Wirkungszusammenhängen, sehr oft in empirischen, situativen und aufwändigen Zusammenhangsanalysen. Die Multidisziplinarität und Komplexität der Fragestellung führt diese Versuche an ihre Grenzen. Eine Antwort ob IT nun Struktur und Strategie in bestimmter Weise unterstützt, ermöglicht oder zu bestimmten Ausprägungen zwingt, macht wenig Sinn, wenn man erinnert, dass alle drei nur instrumentalen Charakter haben mit Blick auf die Erfüllung des Unternehmenszwecks, also nicht Selbstzweck sind. Wahrt man diese Unternehmensperspektive lassen sich dann leicht Argumente und Beispiele für jede dieser Vermutungen finden.

IT soll im weiteren umfassend (und da heftig in Entwicklung) auch offen verstanden werden. Sie umfasst die digitalen Techniken der Informationsverarbeitung ebenso wie die Kommunikationstechniken, die (Multi)Medientechniken, mobile Varianten, aber auch Verteilmedien (wie interaktives TV), vor allem aber auch hybride Kombinationen dieser Techniken. Natürlich spuken die Internettechnologien dabei vorrangig im Hinterkopf.

Die allfällige Auseinandersetzung mit der Thematik (oft dann im Pfeilebündel präzise repräsentiert) hat einsichtige Ursachen:

- Die Kosten der Informationsfunktion in Unternehmen erreichen mittlerweile bis zu 50 % der Gesamtkosten.

- Die Eigendynamik der Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnik und ihrer Anwendungssysteme induziert permanenten Druck zur Anpassung der Infrastrukturen, der Anwendungssysteme sowie der organisatorischen Strukturen.
- Informations- und Kommunikationstechnik eröffnet reale Chancen einer weitgehenden informationsgestützten, effizienten Integration betrieblicher Teilbereiche (wie es z. B. in CIM-Konzepten zum Ausdruck kommt) oder von ganzen Unternehmen (z. B. in Form von Just-in-Time-Systemen).
- Wettbewerbsintensivierung, schneller technischer und sozialer Wandel, speziell höhere Response-Erwartungen, und Globalisierung konfrontieren Unternehmen mit neuen Chancen- und Gefahrenpotentialen, deren Handhabung intelligentere Informationsverarbeitung erfordert. IT-Konzepte eröffnen Chancen zur Steigerung der eigenen Marktposition.

Folie 4

Anhand einiger auffälliger Wandlungen in der Grundorientierung von Unternehmen soll die Relevanz von IT für die Wertschöpfung (i.S. von Share- oder StakeholderValue) belegt werden. Deren Steigerung fordert das Zusammenwirken, die Balancierung von IT und Organisation/Strategie, wobei mal die eine, mal die andere Dimension (i.S. Gutenbergs Ausgleichsgesetz der Planung) Ausgangspunkt für Gestaltungsentscheidungen sein kann, keinesfalls aber als stabiler, unveränderbarer Faktor verstanden werden darf. Die Orientierungen wie Kundenorientierung selbst fokussieren jeweils auf besondere Schwerpunkte, sind untereinander aber ebenfalls meist verschränkt und optimal auch nur in Kombination wirksam: Prozess- und Kundenorientierung werden durch Wissensorientierung erfolgswirksam flankiert, Netzwerkorientierung erweitert den Wirkungsbereich von Kunden- und Prozessorientierung, stellt zugleich besondere Erwartungen an das Wissensmanagement. Den Sichten sind in dieser ersten Darstellung kursiv prominente Konzepte beispielhaft zugeordnet wie CRM und bekannte informationstechnische Realisierungen (e-buzz words) zur Veranschaulichung angefügt.

Folie 5

Im folgenden spitze ich zu - mit der salvatorischen Klausel, es in Wirklichkeit nur abgemildert akzentuiert zu meinen:

Die Komplexität betriebswirtschaftlicher Systeme, ihre Kontingenz- und Situationsbestimmtheit führen notwendig dazu, dass in zentralen Bereichen des betriebswirtschaftlichen Aussagegebäudes dem realistisch herstellbaren Präzisionsgrad entsprochen werden muß und Erklärungen und Prognosen geringeren Präzisionsgrades als bei naturwissenschaftlichen Aussagen zu akzeptieren sind. Malik, in Anlehnung an Friedrich A. Hayek, macht diesen anderen Erklärungs- und Prognoseanspruch durch die Begriffe „Prinzipklärung“ und „Bereichsprognose“ plastisch. Beide bedeuten Rücknahme und Ausweitung der wissenschaftlichen Möglichkeiten der BWL. Aussagen diesen Charakters sind weniger spezifisch, eröffnen aber die Möglichkeit, in den Bereich komplexer Probleme fundiert vorzudringen, i.S. der "Kunstlehre" von Eugen Schmalenbach, vor allem aber im Sinne des für BWL noch zu gering entfalteteten "Kultivierungs"-Konzeptes von Hayek. Kultivierung meint hier das Etablieren von günstigen Bedingungen für das Auftreten bestimmter Arten von Ereignissen, auch wenn man nicht in der Lage ist Ereignisse und Umstände direkt zu schaffen. Sie "entspricht im wesentlichen der Tätigkeit des Gärtners ..., der kaum einen Einfluß auf die exakte Ausprägung der verschiedenen Attribute von Pflanzen ... hat, dennoch aber in der Lage ist, für das Gedeihen der Pflanzen mehr oder weniger günstige Voraussetzungen zu schaffen."

Managementlehre, speziell die Organisationstheorie hat sich diesem Dilemma auch im Kontext der aufkommenden IT immer wieder durch mutiges Schliessen der Augen entziehen wollen. In empirischen Studien, auch in den sogenannten

situativen, wurde immer wieder versucht, eine präzise Wirkungsmechanik zwischen IT-Einsatz (unabhängige Variable) und Organisationsdimensionen (abhängige Variable von Individuen, Gruppen, Institutionen, Interorganisationssystemen) zu enthüllen. Das Resultat sind eine beliebige Zahl von Befunden, die sich auf den einzigen gemeinsamen Nenner einer durchgängigen Widersprüchlichkeit bringen lassen. Gründe mögen methodischer Art (Erhebungsmethode) sein, vor allem aber ist die Nichtberücksichtigung vielfältiger (auch dynamischer) Interdependenzen mit Strategie und Organisation als Ursache zu vermuten, die erst den Erfolg informationstechnischer Unterstützung absichern oder ermöglichen. Die Gestaltung von IT und Organisation und Strategie muss balanciert erfolgen. Nichtbalancierung behindert, vernichtet ggfs. prinzipiell mögliche Wertschöpfungsbeiträge. Für Wissenschaft und Praxis folgt aus dieser Beobachtung, dass Wirkungsforschung traditioneller Art ergänzt oder abgelöst werden sollte durch gestaltungsorientierte, multiperspektivische Analyse von Best-Practice-Fällen, durch Aktionsforschung, wenn sie denn realisiert werden kann. In dieser multiperspektivischen, eher hermeneutischen Betrachtung können dann auch widersprüchliche Befunde der skizzierten Art als Materialien unter anderen ihre Rolle finden.

Folie 6

Die Ausrichtung aller Wertschöpfungsaktivitäten auf die aktuellen und potentiellen Kunden (outside-in-Sicht) firmiert unter dem Schlagwort Kundenorientierung. Sie bestimmt zunehmend die Geschäftstätigkeiten von Industrie- und Dienstleistungsunternehmen, aber auch von Verwaltungen. Die Gestaltung der eigentlichen Produktions- und Administrationsprozesse ist dem nachrangig.

Gewaltigen Aufschub für die Realisierung dieser Sicht resultierte aus den Chancen einer durchgängigen elektronischen, vor allem Internet-basierten Unterstützung der Unternehmensprozesse. Wenn diese insgesamt (inner- und zwischenbetrieblich) gemeint sind, spreche ich von e-Business, wenn ein spezieller Fokus auf die die Phasen des Verkaufens und Handelns gerichtet wird, spreche ich von e-Commerce. Ersteres umfasst also z.B. die Ablauf- und Integrationsunterstützung mittels SAP, CashManagement-Support, Logistik-Unterstützung in Just-in-Time-Systemen, e-Commerce hingegen umfasst Verkaufunterstützungen bei Marketing, Kundenbindung, Kaufvereinbarung, Betreuung nach Kauf.

Um nachhaltig profitable Kundenrelationen zu sichern, ist die detaillierte Kundenkenntnis unumgänglich. CRM verfolgt die Ziele der Kundenidentifizierung, der Kundengewinnung, der Kundenbindung und der Kundenprofitabilität. Voraussetzung dafür ist die komplexe Sammlung und Auswertung von Kunden- und Marktdaten. Data Warehouse- und Data Mining-Konzepte ermöglichen die Bereitstellung der benötigten Informationen um in der angestrebten Granularität Marketingmassnahmen fundieren zu können, z.B. für individualisierte und personalisierte Angebote.

Einen Schritt weiter i.S. der Kundenbetreuung gehen Customer Care Systeme, die speziell auch die After Sales Aktivitäten elektronisch, vor allem durch organisierte elektronische Kundenkommunikation, unterstützen.

Besonderen Ausdruck findet Kundenorientierung durch die Möglichkeiten der Individualisierung von Produkten und Services, die auf der Grundlage detaillierter (nicht notwendig persönlicher) Kundeninformationen erfolgt und zum einen im Geschäftsmodell des Mass Customization (durch elektronisch unterstützte Konfiguration von Produkten, z.B. Uhren) ihren Ausdruck findet, zum anderen in der persönlichen (Eins zu Eins-) Marketing-Ansprache des Kunden (Produktangebote aus seinem Interessenumfeld, z.B. Bücher bei Amazon).

Eine Vielzahl von etablierten und erprobten Geschäftsmodelltypen des e-Commerce eröffnen divergente Optionen zur Umsetzung von Kundenorientierung. Virtuelle Gemeinschaften (als Kunden-Foren) und e-Auktionen (die ein fast vergessenes Handelsinstrument wieder nachdrücklich beleben) seien hier hervorgehoben.

Erfolgversprechend ist die Umsetzung von Kundenorientierung mittels e-Commerce durch die Steigerung von Reichweite, von Transparenz, von Responsefähigkeit, von Abwicklungsschnelligkeit, von Individualität – natürlich müssen die Prozesse, Produkte und Leistungen einer solchen Vermarktung zugänglich sein, vor allem muss der oft unumgängliche Medienbruch zwischen Anbahnung und Vereinbarung einerseits und Logistiken andererseits akzeptabel organisiert werden.

Folie 7

Die Möglichkeiten elektronischer Unterstützung von Abläufen eröffnen realistische Chancen, Aktivitäten und Abläufe funktionsübergreifend, auf den Kundennutzen hin orientiert zu bündeln, zu sogenannten Prozessen. Damit werden Schnittstellen und Reibungsverluste im Betriebsablauf minimiert. Die klassische Organisation wird in Konzepten denen das Prozess-Paradigma zugrundeliegt verändert bzw. überlagert durch die ansonsten gerne vernachlässigte Ablaufsicht. Die aufgelisteten Konzepte stehen jeweils für Gesamtunternehmens- oder Teilbereichslösungen. Für ersteres prominent, und die Wirklichkeit unserer Unternehmen weltweit sehr bestimmendes Modell steht der ERP-Ansatz von SAP (in Software gegossene und somit erheblich präzisierete deutsche Betriebswirtschaftslehre), für letzteres z.B. e-Procurement (für Beschaffungsprozesse) und SCM (als integrativer Managementansatz zur Gestaltung der Logistikkette vom Lieferanten bis zum Kunden unter Einschluss der Finanz- und Informationslogistik).

Das Wertsteigerungspotential dieser auf Integration und i.d.R. auch Kundenorientierung zielenden Unternehmensparadigmen resultiert aus Rationalisierungseffekten und Qualitätssteigerung (durch: Einsparungen von Doppelarbeit, Vermeiden von Medienbrüchen und Verantwortlichkeits-Chaos. Aber auch durch qualitative Veränderungen der Kundenbeziehungen und der organisatorischen Anpassungsfähigkeit (Teamorganisation, Virtuelle Organisation) sowie durch die Neudefinition von Produkten und Services sowie den Einsatz neuer Geschäftsmodelle. E-Business-Ansätze, vor allem wenn sie wie SAP oder EDI oder Internet-Präsentation eine genügende Diffusion geschafft haben, üben deutlichen Druck auf Abstinenzler-Unternehmen aus (z.B. no EDI no Business). Zugleich erfordert ihr erfolgreicher Betrieb erhebliche interne Anpassungen der Organisation und Strategieadaption.

Folie 8

In Sonntagsreden verstärkt, in der Unternehmenspraxis oft weniger plakativ, rückt der Umgang mit der Ressource und dem Produkt Wissen gleichermassen ins Zentrum von Wertschöpfungsüberlegungen. „Wenn Siemens wüsste, was Siemens weiss...“ bringt das Dilemma auf den Punkt. Erfolgreiches Management von Unternehmen ist auf die professionelle Erschliessung, den Erhalt und die Pflege (was auch das Löschen=Vergessen einschliesst) von Produkt-, Markt-, Kunden-, Administrations-Wissen etc. zunehmend angewiesen und muss diese Aufgabe zu einer Kernaufgabe propagieren.

IT, speziell wieder in Verbindung mit Internettechnologien und –diensten, hat für diese Zwecke eine Reihe von sehr erfolgreichen oder zumindest erfolgversprechenden Ansätzen im Köcher. Einige sind aufgelistet. Sie reichen von der spezifischen Erfassung und dem Management von Wissensdomänen (XPS) über das Management der Gesamthematik (mittels Intranet, Content Management) zu Qualifizierungskonzepten, die integral in Prozesse eingebunden werden können (Lernwelten) oder generell der Qualifizierung in der für die Unternehmung dienen (organisationales Lernen in Corporate Universities).

Nicht nur Organisation und Strategie der Personalabteilung wird von dieser Entwicklung erfasst. Die gesamte Führung von Unternehmen ist aufgerufen, dem Asset Wissen den ökonomisch gebotenen Stellenwert zu verschaffen. Optionen des on the job-Lernens stellen Reorganisationsanforderungen, die Ausrichtung von Unternehmen auf die entstehende Wissensgesellschaft eröffnet neue Optionen für die Unternehmensstrategie (über den Aspekt „Wissen als Ware“) hinaus.

Folie 9

Netzwerke, Partnerschaften, Allianzen, Virtualisierung: Diese in Wissenschaft wie Praxis zunehmend populären Begriffe verweisen vor allem auf zwei eng miteinander zusammenhängende Phänomene. Zum einen darauf, daß die ökonomischen Aktivitäten von Unternehmungen, zurückhaltend formuliert, *nicht immer* über Markt und Wettbewerb koordiniert werden. An die Stelle marktlichen Wettbewerbs tritt vielmehr immer häufiger Kooperation, ohne daß allerdings „unternehmerische Partnerschaft“ etwa in die Aufhebung jeglichen Wettbewerbs münden würde. Zum anderen verweisen Begriffe wie Netzwerk, Partnerschaft, Allianz und Virtualisierung darauf, daß Managementfunktionen wie Planung, Organisation, Kontrolle, Personaleinsatz und -führung, nicht mehr an den Grenzen einzelner Unternehmungen bzw. Organisationen halt machen, sondern das Management von Unternehmungsgrenzen und damit das Management *interorganisationaler* Beziehungen mit zum zentralen Aufgabebereich werden lassen.

Kurz: Netzwerke, Allianzen, Partnerschaften und nicht zuletzt virtuelle Unternehmungen gelten als Organisationsformen, die Markt und Hierarchie, Wettbewerb und Kooperation intelligent miteinander verbinden. Sie unterstützen bzw. ermöglichen neue Formen der Kunden- und Lieferatenbindung, neue Formen der Arbeitsteilung und erhöhen die Integrationsreichweite für Prozesse (zwischenbetriebliche Prozesse).

Strategische Netzwerke werden – wie im Falle von MLP – von einer oder mehreren fokalen Unternehmungen strategisch geführt. Die fokale Unternehmung definiert mehr als die anderen am Netzwerk beteiligten den zu bearbeitenden Markt, die dazu heranzuziehenden Strategien und Technologien sowie die Ausgestaltung der Netzwerkorganisation. [Typischerweise erfolgt die strategische Netzwerkführung ohne (Mehrheits-) Kapitalbeteiligung. Beispiele für strategische Netzwerke, des vermutlich am weitesten verbreiteten Typus interorganisationaler

Netzwerke, finden sich etwa in der Automobilindustrie, wo sie im wesentlichen durch die Automobilhersteller nach dem Vorbild japanischer Keiretsu geschaffen werden.]

Regionale Netzwerke bestehen aus kleineren und mittleren Unternehmungen und zeichnen sich im Gegensatz zu strategischen, oft international orientierten Unternehmungsnetzwerken durch eine räumliche Agglomeration aus.

[Prototypische Beispiele regionaler Netzwerke finden sich im mittleren Norditalien (inbes. in der Emilia Romagna), in Südfrankreich, im Silicon Valley.]

Projektnetzwerke unterscheiden sich von strategischen wie regionalen Netzwerken vor allem durch ihre zeitliche Befristung.

Besondere Dynamik erfährt die Unternehmungsvernetzung, vor allem strategisch geführter Netzwerke, durch den verstärkten, unternehmungsübergreifenden Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnik, wobei e-Collaboration, die Integration bislang separierter Kommunikationskanäle, Standardisierungserfolge bei Datenaustausch und Kommunikation (EDI, XML, Internetprotokolle) sowie komplexe Reorganisation von Unternehmen, die nur IT-basiert realisierbar sind (Outsourcing) eine hervorragende Rolle spielen.

Immer häufiger wird erst diesem unternehmungsübergreifenden Einsatz von Informationssystemen sogar das Potential zugeschrieben, eine Organisationsform ökonomischer Aktivitäten zu ermöglichen, die mit dem Begriff der virtuellen Unternehmung belegt wird. Kernidee der Virtualisierung ist, daß ein „Objekt“ nicht physisch, wohl aber in seiner Funktion vorhanden ist. Die virtuelle Unternehmung ist demnach eine Unternehmung nur ihrer Wirkung nach; tatsächlich handelt es sich bei ihr um ein Netzwerk mehrerer Unternehmungen, die sich auf der Basis interorganisationaler Informationssysteme zum Zwecke der Erstellung einer bestimmten Leistung temporär – und für den Abnehmer der Leistung idealiter als Verbund nicht ersichtlich – zusammenschließen. Im Regelfall bringen die Netzwerkunternehmungen in das gemeinsame Vorhaben Ressourcen und Fähigkeiten ein, die in engem

Zusammenhang mit ihren Kernkompetenzen stehen. Die Komposition virtueller Unternehmungen ist ausschließlich auf den gewünschten Effekt orientiert. Von den realen Fragmenten der Raum-Zeit-Realität werden zu diesem Zweck nur die Funktionalitäten eingebunden, die zur Erreichung der Wirkung benötigt werden. Diese Als Ob-Orientierung von virtuellen Systemen verweisen auf ihr *Verschlankungs-Potential*. Dieses ermöglicht Rationalisierung und/oder Qualitätsverbesserung. Durch Reduzierung auf definierte Funktionalitäten wird Ballast abgeworfen. Vor allem durch Verzicht auf die lokale und ggfs. temporale Gleichzeitigkeit der am Erbringen der Leistung Beteiligten. Medien- und kommunikationstechnischen Systemen kommt hierbei die Schlüsselrolle zu.

Virtualität beinhaltet aber nicht nur die Chance, Leistung anders zu erbringen, sondern auch, qualitativ andere Produkte, Dienstleistungen, Entscheidungs- und Produktionsumgebungen mittels Medien- und Kommunikationstechnik zu schaffen. Virtualität beinhaltet die Chance, den Raum von Handlungs- und Denkmöglichkeiten konkret auszuweiten. Diese Option bezeichnen wir als *Imaginationspotential*. Dieses wird erschlossen durch die (Re-)Kombination und Vernetzung von Funktionalitäten, die in der Wirklichkeit so nicht zusammenwirken. Virtuelle Leitstände, Design und Konstruktion an virtuellen Modellen, Simulatoren, virtuelle Lernwelten eröffnen z.B. Optionen, über Informationsvernetzung kooperatives Planen, Entscheiden und Handeln durch Erlebnis- oder Cyberwelten anschaulicher, interaktiver und effektiver zu gestalten. Diese Option der flexiblen Informationsvernetzung bietet aber auch eine solide Grundlage zur Realisierung von Kundenorientierung, i.S. von Individualisierung, Konfigurierbarkeit, informationellen Zusatzleistungen, verändert also die strategischen Optionen von Unternehmen.

Netzwerke und Partnerschaften erfordern ebenfalls tiefgreifende
Änderungsbereitschaft hinsichtlich Führungsverhalten,
Unternehmensorganisation und –Strategie.

Folie 10

Der Erfolg von IT-Einsatz wird massgeblich davon beeinflusst, inwiefern spezielle Anwendungssysteme eingebettet in technische und organisatorische Infrastrukturen eingebettet sind, die dem Anwender die Nutzung erleichtern, indem sie ihm Aufgaben abnehmen bzw. ihm die Nutzung in vertrauten Umgebungen erleichtern. Sie beeinflussen auch Organisationsaufwand und die Realisierbarkeit von Strategien.

Zu diesen Erfolgsfaktoren zählen die *Offenheit* der Netz- bzw. Rechnersysteme i.S. der Kommunikationsfähigkeit von unterschiedlichen Systemen, der Erweiterbarkeit, der Konfigurationsfreiheit hinsichtlich technischer Ausstattung und Funktionalität sowie der Nutzungsoffenheit (für Personen und Anwendungen) und verbunden damit die Verfügbarkeit akzeptierter Standards. Von technischen Infrastrukturen ist ferner zu fordern, dass sie verlässlich und sicher funktionieren, dass sie möglichst als alltagsgemäss erlebt und empfunden werden. Das Internet und die auf ihm basierenden Intranets erfüllen diesen Wunschkatalog recht gut.

Der Forderung nach Alltagstauglichkeit der technischen Infrastruktur korrespondiert die Forderung nach entsprechender organisatorischen Infrastrukturen, die personalen bzw. institutionalen Support bereitstellen bei der Nutzung von technischen Infrastrukturen bzw. Anwendungssystemen. Provider und Broker (z.B. Informationbroker, Application Service Provider, Netzprovider etc.) rechnen dazu, ebenso wie Geschäftsmodelle (e-Mall ...) von Dritten, auf die betriebliche Anwendungen aufsetzen können. Vertrauen (i.S. eines Instruments zur Komplexitätsbeherrschung, als ein funktionales Äquivalent zur rationalen Problemhandhabung – Luhmann) ist durch technische und

organisatorische Massnahmen und Regelwerke zu vermitteln, z.B. über Zertifizierung oder die Einschaltung von Intermediären wie TrustCenter.

Organisationsstrukturen, das sei wiederholt, sind keine Neutra hinsichtlich des Erfolgs von IT-Einsatz. Die Balance von Technik, Aufgabe, Struktur, Personen und Wirtschaftlichkeit ist jeweils zu erarbeiten, sie kann nicht als gegeben angenommen werden oder als sich ergebend umgestaltet bleiben.

Erfahrungsgemäss betrifft das alle organisatorischen Handlungsfelder wie Flexibilität, Zentralität, Arbeitsteilung, Hierarchie, Prozess- und Teamorganisation.

Information und Kommunikation sind aber auch integraler Bestandteil der Unternehmensstrategie bzw. müssen zu einem solchen entwickelt werden. Ihr Leistungssteigerungspotential, speziell im Rahmen von Synergieerschließung und Verbesserung der Wettbewerbsposition, ist in die Unternehmensstrategie einzubinden und mit dieser abzustimmen, dies betrifft speziell auch die grundlegenden Entscheidungen bei der Segmentierung der Geschäftsfelder, der Festlegung der Produkt/Markt-Kombination von Unternehmen. Die mehrfach angesprochenen Geschäftsmodelle geben hierzu plastische Veranschaulichungen. Voraussetzung hierfür allerdings ist auch ein hohes Niveau an Computer- oder IT-Literacy des strategischen Managements, die erst eine tragfähige Basis für entsprechende kreative Umsetzungen von IT-Potential in erfolversprechende Strategien ermöglicht.

Folie 11

Nachhaltiger positiver Effekt aus Struktur- und Strategiewandel und aus IT-Einsatz bedingen einander, sind balanciert zu entwickeln und in Balance zu halten. Beide unterstützen jeweils die Wirkung der anderen Dimension, aber entfalten zugleich auch originäre Effekte auf die Unternehmensperformanz: Sind also Katalysator UND Protagonist. Dies ist die Rolle von IT, aber auch die von Strategie und Struktur.

Mit Blick auf die skizzierten Unternehmens-Basisorientierungen und damit letztlich mit Blick auf die Wertschöpfung von Unternehmen vertrete ich die These, dass IT enabler und supporter ist, nicht aber challenger. Mit dem engeren Blick auf das Verhältnis von IT zu Organisation/Strategie vertrete ich die These, dass IT enabler und challenger ist sowie natürlich auch supporter.