

Seminar

Univ.-Professor Dr. Joachim Zentes

Controlling in internationalen Unternehmen

Wintersemester 1999/ 2000

Thema Nr. 7

**Analyse der Auswirkungen der modernen
Informations- und Kommunikationstechnologien
auf das internationale Controlling**

Bearbeitet von:

René Christian Smetan

Universität des Saarlandes

II. Inhaltsverzeichnis

I.	Deckblatt	I
II.	Inhaltsverzeichnis	II
III.	Abkürzungsverzeichnis	IV
IV.	Abbildungsverzeichnis.....	IV
1.	Einleitung.....	1
2.	Begriffliche Abgrenzungen, Grundlagen und Definitionen.....	1
2.1.	Klassische Instrumente des Controlling.....	1
2.2.	Internationales Controlling.....	2
2.3.	Strategisches und operatives internationales Controlling.....	2
3.	Unternehmerisches Umfeld und Bestimmungsfaktoren.....	2
3.1.	Globalisierung.....	2
3.2.	Problemfelder des internationalen Controlling	3
3.3.	Das Spannungsfeld zwischen lokaler Verantwortung und übergreifender Integration.....	4
3.4.	Information als strategischer Erfolgsfaktor	5
3.5.	Technologieentwicklung.....	7
4.	Einsatz von IuK-Technologie im internationalen Controlling.....	8
4.1.	Einleitung.....	8
4.2.	Controllingmedien und Einsatzmöglichkeiten in der Praxis.....	8
4.2.1.	Klassische Medien des Controlling.....	8
4.2.2.	Netzwerke.....	9
4.2.3.	Data-Warehouse-Systeme	10
4.2.4.	World Wide Web und Intranet.....	11
4.2.5.	Decision Support- und Executive Information Systeme.....	12
4.2.6.	Enterprise Resource Planning Systeme.....	13
4.3.	Auswirkungen zwischen IuK-Technologie und internationalem Controlling.....	14
4.4.	Kritische Bewertung.....	17

4.5. Zukunftstrends.....	19
4.5.1. Megatrend Technologie.....	19
4.5.2. Kostenentwicklung.....	19
4.5.3. Standardsoftware, Component Ware.....	19
4.5.4. E-Business.....	21
5. Ausblick	22
V. Literaturverzeichnis.....	V
VI. Verzeichnis der Gesprächspartner.....	VII

III. Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
AG	Aktiengesellschaft
Bzw.	Beziehungsweise
DAX [®]	Deutscher Aktienindex
DSS	Decision Support System
DV	Datenverarbeitung
E-Commerce	Electronic Commerce
E-Business	Electronic Business
E-Mail	Electronic Mail
EIS	Executive Information System
EDI	Electronic Data Interchange
ERP	Enterprise Resource Planning System
Hrsg.	Herausgeber
HTML	Hyper Text Markup Language
IBM [®]	Eingetragenes Markenzeichen der IBM Corporation
IT	Informationstechnologie
IuK	Information und Kommunikation
PC	Personal Computer
SAP R/3 [®]	Eingetragenes Markenzeichen der SAP Aktiengesellschaft
UNIX [®]	Eingetragenes Markenzeichen der SCO Santa Cruz Operation
Vgl.	Vergleiche
z.B.	Zum Beispiel

IV. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Bedeutung von Führungsinstrumenten.....	6
Abb. 2: Data-Warehouse-Struktur.....	10
Abb. 3: Detaillierungsgrad der Informationen in SAP R/3 [®]	14
Abb. 4: Wechselbeziehung zwischen Management/ Controlling und IuK-Technologie.....	15
Abb. 5: Optimaler Grad der Arbeitsteilung.....	16
Abb. 6: Zeitschere zwischen benötigter und verfügbarer Reaktionszeit.....	18
Abb. 7: Internetbörse Priceline.....	22

1. Einleitung

Zur Zeit läßt sich eine signifikante Tendenz zunehmender Unternehmensinternationalisierung erkennen. Durch das damit verbundene überproportionale Wachstum an Komplexität und Dynamik innerhalb der Unternehmen besteht zunehmend die Gefahr, Wachstumschancen und -potentiale ins negative Gegenteil umzukehren. In einer von Joachim Weber dazu durchgeführten empirischen Studie 28 deutscher Industrieunternehmen¹ wurden neben dringenden Problemen bei der Steuerung ausländischer Tochtergesellschaften wie zu lange Planungsprozesse, Terminprobleme, fehlende gemeinsame Ausrichtung in der Strategie auch Versäumnisse in der Einrichtung adäquater DV-Unterstützung und ein zu hohes Volumen an Informationsredundanzen aufgedeckt.

Es muß also das Bestreben der internationalisierten Unternehmen sein, mit Hilfe der Nutzung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien einen bestmöglichen Informationsfluß im Unternehmen zu erreichen, um auch die Komplexität des internationalen Controlling beherrschen zu können.

Ziel der vorliegenden Ausarbeitung ist es, den aktuellen Stand der IuK, deren praktischen Einsatz in den Unternehmen zu skizzieren, sowie den Einfluß auf das internationale Controlling aufzuzeigen.

Zuvor wird in den folgenden Kapiteln nach einem kurzen Überblick über die Grundlagen des Controlling und der Betrachtung der Bestimmungsfaktoren, die auf das Umfeld der IuK im Controllingbereich einwirken, eingegangen.

2. Begriffliche Abgrenzungen, Grundlagen und Definitionen

2.1. Klassische Instrumente des Controlling

Dieses Kapitel soll in ausgewählter Form den begrifflichen Rahmen darstellen und beinhaltet prinzipielle Grundlagen sowie Definitionen, auf die in der Ausarbeitung zurückgegriffen wird.

Allgemein werden Controllinginstrumente als „betriebswirtschaftliche Methoden, Techniken oder Einrichtungen bezeichnet, die zur Erfüllung von Controllingaufgaben benötigt werden“². Innerhalb dieser Ausarbeitung wird zwischen den klassischen Instrumenten des Controlling im Sinne von Methoden und den eigentlichen Medien, die als Instrument zur operativen Umsetzung der Controllingstrategie innerhalb eines internationalen Unternehmens eingesetzt werden, unterschieden.

¹ Vgl. Weber, Joachim: Controlling im international tätigen Unternehmen, (Vahlen) München 1991, S. 1-3.

² Zentes, Joachim; Swoboda, Bernhard: Grundbegriffe des Internationalen Managements, (Schäffer-Poeschel) Stuttgart 1997, S. 48.

Zu den klassischen Instrumenten zählen unter anderem das Produktlebenszyklus-Konzept, die Gap- bzw. Lückenanalyse, Erfahrungskurvenanalyse der Boston Consulting Group und weitere³. Aufgrund ausreichend verbreiteter Anwendung dieser theoretischen Konzepte in der Praxis soll an dieser Stelle nicht weiter darauf eingegangen werden. Der Einsatz der Medien im Controlling wird innerhalb dieser Arbeit in Kapitel 4 betrachtet.

2.2. Internationales Controlling

Martin Welge unterscheidet bei internationalen Unternehmungen zwischen internationalen, multinationalen, globalen und transnationalen⁴. Im folgenden soll hier keine differenzierte Betrachtung durchgeführt und die Begriffe äquivalent behandelt werden. Anlehnend an Joachim Weber werden „Unternehmen, die im jeweiligen Heimatland und mindestens in einem Gastland wirtschaftlich tätig sind“⁵ als internationale Unternehmen definiert.

2.3. Strategisches und operatives internationales Controlling

Das operative Controlling „beschäftigt sich mit der regelmäßigen Budgetplanung und den am Rechnungswesen orientierten Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen“, während sich das strategische Controlling „auf die langfristige Sicherung von Wettbewerbsvorteilen ausrichtet“⁶.

In einer empirischen Untersuchung wurden dabei folgende Ausprägungen festgestellt: in international tätigen Unternehmen sind rund 96% der Tochtergesellschaften in die operative Planung mit einem Zeithorizont von einem Jahr und circa 36% in eine strategische Planung mit einem Zeithorizont von fünf bis zehn Jahren eingebunden⁷.

3. Unternehmerisches Umfeld und Bestimmungsfaktoren

3.1. Globalisierung

Aufgrund der zunehmenden weltweiten politischen und ökonomischen Verflechtung sowie der horizontalen und vertikalen Integration von Unternehmen wächst die Bedeutung internationaler Unternehmen insbesondere der Konzerne stetig. So konzentriert sich bereits heute knapp ein Viertel der weltweiten Wertschöpfung aus der Güterproduktion auf die 600 größten Industrieunternehmen.

³ Vgl. Eggers, Bernd; Eickhoff, Martin: Instrumente des strategischen Controlling, (Gabler) Wiesbaden 1996, S.19-29.

⁴ Vgl. Welge, Martin K.: Internationales Management, (mi Verlag Moderne Industrie) Landsberg/ Lech 1998, S. 249.

⁵ Weber, Joachim: Controlling im international tätigen Unternehmen, (Vahlen) München 1991, S. 10.

⁶ Zentes, Joachim; Swoboda, Bernhard: Grundbegriffe des Internationalen Managements, (Schäffer-Poeschel) Stuttgart 1997, S. 44.

⁷ Vgl. Weber, Joachim: Controlling im international tätigen Unternehmen, (Vahlen) München 1991, S. 170.

In Deutschland gehören mit steigender Tendenz schon drei Viertel der Aktiengesellschaften einem Konzern an⁸.

3.2. Problemfelder des internationalen Controlling

„Der Internationalisierungsprozeß erfordert die Weiterentwicklung vom Controllingkonzept“⁹, da im Zuge des permanent steigenden Internationalisierungsgrades von Unternehmen die Komplexität nahezu aller Prozesse progressiv ansteigt¹⁰. So verbringen laut einer Studie von Wurl und Mayer Vorstände internationaler Unternehmen bereits heute rund 55% ihrer Arbeitszeit mit strategischen Führungsaufgaben¹¹. Zu den rein organisatorischen Problemen einer wachsenden Unternehmung ergeben sich nun zusätzlich Problemfelder durch die Internationalisierung. Die Anforderungen an das Controlling nehmen desweiteren im Hinblick auf die interkulturelle Zusammenarbeit und die Notwendigkeit der Gestaltung von organisatorischen Rahmenbedingungen im internationalen Verbund erheblich zu, so daß das „Managen der Komplexität“¹² einen immer größeren Anteil der Arbeit eines international eingebundenen Controllers ausmacht.

Besonders die Verschmelzung landesspezifisch heterogener Unternehmenskulturen und der Übergang zu einer übergreifenden Kultur im Unternehmen bereitet zusätzliche Schwierigkeiten, auch muß erst ein Verständnis für verbundübergreifendes Controlling und damit verknüpfte unternehmenspolitische Entscheidungen geschaffen werden. Ein weiteres Problemfeld erschließt sich in der Schaffung von länderübergreifender Transparenz und Vergleichbarkeit, die wiederum von der Bestimmung einer einheitlichen Währung oder unterschiedlichen Vorschriften in der internationalen Rechnungslegung beeinflusst wird. Während es in kontinentaleuropäischen Unternehmen eine deutliche Trennung zwischen Controlling und Finanzbuchhaltung gibt und die Rechnungsabschlüsse recht gläubigerorientiert sind, so wird das Controlling in anglo-amerikanischen Unternehmen ganzheitlicher organisiert und ist stärker auf den Investor zugeschnitten¹³. Im Zuge der Globalisierung und das damit verbundene vermehrte Übergehen europäischer Unternehmen zu anglo-amerikanischen Rechnungslegungsarten wie den International

⁸ Vgl. Lube, Marc-Milo: Strategisches Controlling in international tätigen Konzernen, (Gabler) Wiesbaden 1997, S.1.

⁹ Mayer, Elmar in: Mayer, Elmar; Lissmann, Konrad; Freidank, Carl-Christian (Hrsg.): Controlling-Konzepte, (Gabler) Wiesbaden 1999, S. 423-431, S. 426.

¹⁰ Vgl. Polkowski, Hans Erich, in: Börsig, Clemens; Coenenberg, Adolf G.: Controlling und Rechnungswesen im internationalen Wettbewerb, (Schäffer-Poeschel) Stuttgart 1998, S. 183-204, S. 188-189.

¹¹ Vgl. Wurl, Hans-Jürgen; Mayer, Jörg H.: Ansätze zur Gestaltung effizienter Führungsinformationssysteme für die internationale Management-Holding, in: Controlling, 11. Jg., 1999, Nr. 1, S. 13-21, S. 15.

¹² Angaben von Herrn Roland Teufel, Senior Consultant, Gemini Consulting GmbH, Bad Homburg, telefonisches Gespräch vom 10. November 1999.

¹³ Vgl. SAP Communication Media: System R/3® Gemeinkosten-Controlling, o.O. 1999, S. 1-11.

Accounting Standards IAS bzw. Generally Accepted Accounting Principles US-GAAP¹⁴ „stellt die Rechnungslegung und das Controlling der Unternehmen vor neue Herausforderungen“¹⁵. Ob Angleichung des Controlling an einen Standard oder Erstellung von dualen Abschlüssen, die Internationalisierung erfordert einen enormen organisatorischen und datentechnischen Aufwand, der vom eingesetzten IuK-System im Controlling beherrscht werden muß¹⁶, da gerade die Aussagefähigkeit von Daten und deren internationale Vergleichbarkeit für das erfolgreiche Controlling entscheidend ist.

Daher stellt sich die Frage nach den „Anforderungen und Optionen für die Gestaltung des Rechnungslegungssystems zur effizienten Kommunikation auf globalisierten Märkten“¹⁷. Für die Verbreitung von vergleichbaren und aussagefähigen Daten ist eine durchgängige Architektur umfassender IuK-Systeme unerlässlich. Einer empirischen Studie nach Weber¹⁸ zufolge mangelt es jedoch entweder stark in der praktischen DV-Unterstützung oder der Umsetzung stehen meist sehr heterogen gewachsene und inkompatible DV-Strukturen entgegen, die mit Hilfe von entsprechenden Schnittstellen oder durch Einführung übergreifender Standardsysteme untereinander verbunden werden müssen¹⁹.

Notwendig wird also die Implementierung eines ganzheitlichen effizienten und effektiven Systems für das internationale Controlling, dessen Basis die optimale Ausgestaltung der IuK-Systeme bildet²⁰.

3.3. Das Spannungsfeld zwischen lokaler Verantwortung und übergreifender Integration

Das Management internationaler Unternehmen befindet sich heute mehr denn je in einem Führungskonflikt zwischen Aufgabendelegation und Integration. Hans-Erich Polkowski, kaufmännischer Leiter des Geschäftsbereichs Thermotechnik der Robert Bosch GmbH Stuttgart, vertritt gar die Meinung, daß es im „Spannungsfeld zwischen lokaler Responsiveness und den

¹⁴ Vgl. Currel, Michael; Fauth, Gunter; Von Wangenheim, Sascha: Internationalisierung und Integration des Rechnungswesens im debis Systemhaus, in: Controlling, 10. Jg., 1998, Nr.4, S. 252-259, S. 259.

¹⁵ Börsig, Clemens; Coenenberg, Adolf G.: Controlling und Rechnungswesen im internationalen Wettbewerb, (Schäffer-Poeschel) Stuttgart 1998, S. VII.

¹⁶ Vgl. Baumann, Karl-Hermann: Externe Rechnungslegung im Spannungsfeld nationaler und internationaler Grundsätze, in Börsig, Clemens; Coenenberg, Adolf G. (Hrsg.): Controlling und Rechnungswesen im internationalen Wettbewerb, (Schäffer-Poeschel) Stuttgart 1998, S. 3-13.

¹⁷ Börsig, Clemens; Coenenberg, Adolf G.: Controlling und Rechnungswesen im internationalen Wettbewerb, (Schäffer-Poeschel) Stuttgart 1998, S. VII.

¹⁸ Vgl. Weber, Joachim: Controlling im international tätigen Unternehmen, (Vahlen) München 1991, S. 1-3.

¹⁹ Vgl. Polkowski, Hans Erich, in: Börsig, Clemens; Coenenberg, Adolf G. (Hrsg.): Controlling und Rechnungswesen im internationalen Wettbewerb, (Schäffer-Poeschel) Stuttgart 1998, S. 183-204, S. 196.

²⁰ Vgl. Weber, Joachim: Controlling im international tätigen Unternehmen, (Vahlen) München 1991, S. 3.

Zwängen einer übergreifenden Integration von Wertschöpfungsaktivitäten keine optimale und damit beständige Organisation geben kann“²¹ also kein generell optimaler Zentralisierungsgrad existiert, den es anzustreben gilt.

In der Praxis des Controlling pendeln internationale Unternehmen zwischen den Extremen eines zentralen Controlling, das unternehmensweit jeden Deckungsbeitrag kontrolliert, und des dezentralen Controlling, das lediglich ein regelmäßiges Reporting an die Muttergesellschaft vorsieht²².

Grundsätzlich muß im Gesamtunternehmen jedoch ein Verständnis für ein verbundübergreifendes Controlling geschaffen werden. Vereinfacht werden sollte dies durch das Kommunizieren klarer Visionen, das Ableiten eindeutiger Missionen für die einzelnen Bereiche, dem möglichst frühzeitigen Beginnen der Integration sowie einer Einbindung der Betroffenen in den erforderlichen Umstrukturierungsprozeß als Beteiligte, um die Möglichkeit international tätiger Unternehmen zu nutzen, die Kosten des Controlling dadurch zu beeinflussen, indem eine kostenminimale Verteilung der Aufgaben zwischen Mutter- und Tochtergesellschaft realisiert wird²³. Determinanten einer solchen kostenminimalen Lösung sind dabei einerseits die durch Zentralisation entstehenden Synergieeffekte, andererseits die Markterfahrung dezentral organisierter Controllingabteilungen, die bewertet werden müssen.

3.4. Information als strategischer Erfolgsfaktor

Lube kommt in seiner Untersuchung zu dem Ergebnis, daß sowohl bei einer Dezentralisierung in einer Unternehmung sowie bei Zentralisierung der Bedarf an Koordinierungs- bzw. Kontrollmechanismen und damit an geeigneten Informations- und Kommunikationsinfrastrukturen rapide ansteigt. Daß dies auch in der Unternehmenspraxis erkannt wird, verdeutlicht Abbildung 1 auf Basis einer empirischen Untersuchung deutscher und schweizer Konzerne. Obwohl sich die Unternehmen der Bedeutung, daß für das Planungs- und Kontrollsystem eines Unternehmens Information ein wichtiger Rohstoff und dessen Beschaffung eine zentrale Aufgabe ist, bewußt sind, stehen bis heute aber steuerrechtliche Fragestellungen und Aspekte der Rechnungslegung im Mittelpunkt²⁴.

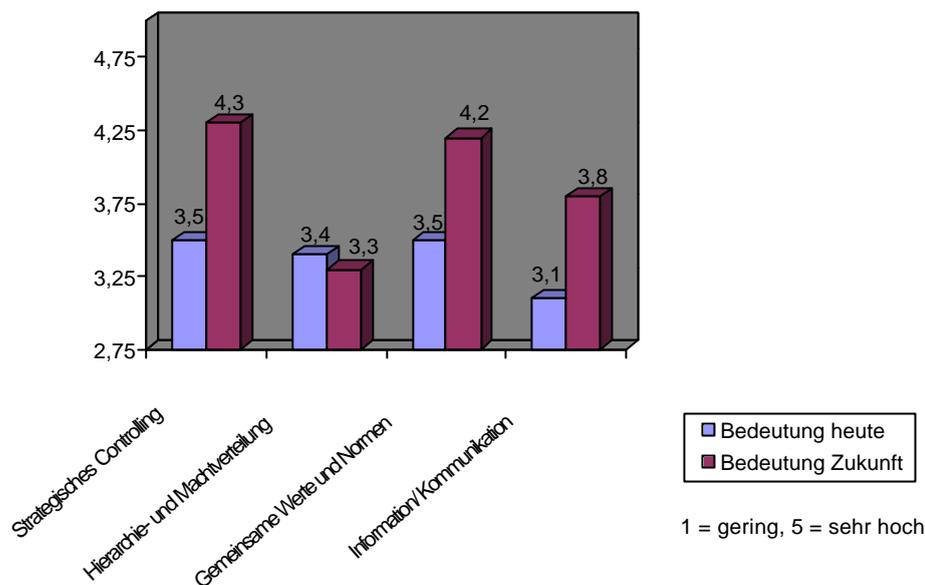
²¹ Polkowski, Hans Erich, in: Börsig, Clemens; Coenenberg, Adolf G. (Hrsg.): Controlling und Rechnungswesen im internationalen Wettbewerb, (Schäffer-Poeschel) Stuttgart 1998, S. 183-204, S.195.

²² Angaben von Herrn Roland Teufel, Senior Consultant, Gemini Consulting GmbH, Bad Homburg, telefonisches Gespräch vom 10. November 1999.

²³ Vgl. Weber, Joachim: Controlling im international tätigen Unternehmen, (Vahlen) München 1991, S. 13.

²⁴ Vgl. Lube, Marc-Milo: Strategisches Controlling in international tätigen Konzernen, (Gabler) Wiesbaden 1997, S. 3.

Abb. 1: Bedeutung von Führungsinstrumenten



Quelle: Lube, Marc-Milo: Strategisches Controlling in international tätigen Konzernen, (Gabler) Wiesbaden 1997, S. 3.

Aufgrund zunehmender Unsicherheit, unter der Entscheidungen in immer kürzerer Zeit getroffen werden müssen, wird zukünftig jede Phase der Informationsversorgung gesteigerten Effizienzkriterien standhalten müssen. Darunter fallen unter anderem die Ermittlung des Informationsbedarfs, die Informationsbeschaffung und –aufbereitung sowie die Informationsspeicherung und –abgabe²⁵.

Da ein gut funktionierendes Berichtswesen eine unverzichtbare Voraussetzung für eine effiziente Unternehmenspolitik darstellt, werden Informationen zu einem erfolgsbestimmenden Produktionsfaktor im Unternehmen²⁶ und IuK-Systeme entwickeln sich weg vom reinen „Mittel zum Zweck“ hin zum „Mittel zur Erzielung von strategischen Wettbewerbsvorteilen“²⁷. In einer Befragung von 32 Vorständen internationaler im DAX[®] notierter Unternehmen kamen Wurl und Mayer zu dem Ergebnis, daß 75,2% der Befragten strategischen Informationen eine hohe bzw. sehr hohe Bedeutung zumessen²⁸. Dabei ist zu beachten, daß die Schnittmenge von Informationsangebot, –bedarf und –nachfrage der Aufgabe entsprechend realisiert wird²⁹.

²⁵ Vgl. Eggers, Bernd; Eickhoff, Martin: Instrumente des strategischen Controlling, (Gabler) Wiesbaden 1996, S. 12-13.

²⁶ Vgl. Burkhard, Fritz: DV-gestützte Führungsinformationssysteme: konzeptionelle Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten, (Europäischer Verlag der Wissenschaften) Frankfurt am Main 1999, S. 1.

²⁷ Kargl, Herbert: DV-Controlling, (Oldenbourg) München 1999, S. 1.

²⁸ Vgl. Wurl, Hans-Jürgen; Mayer, Jörg H.: Ansätze zur Gestaltung effizienter Führungsinformationssysteme für die internationale Management-Holding, in: Controlling, 11. Jg., 1999, Nr. 1, S. 13-21, S. 16.

²⁹ Vgl. Ziegenbein, Klaus: Controlling, (Kiehl) Ludwigshafen 1998, S. 475.

Bei der Realisierung werden die Unternehmen jedoch mit einem Zielkonflikt konfrontiert. Auf der einen Seite sollen die Informationsqualität und Vollständigkeit gewährleistet, andererseits muß die Wirtschaftlichkeit der Informationsversorgung sichergestellt sein³⁰, die von Koordinationsaufwand, Transaktionskosten, Komplexität und Schnittstellen im Informationsfluß beeinflusst wird³¹. Zusätzlich müssen bei der Ausgestaltung die vielfach auftretenden Informationspathologien wie unterschiedliche Definitionen in den Bewertungsverfahren, inkompatible technische Standards, Verzerrungen durch Wechselkursschwankungen und Inflation, letztendlich auch die Qualifikation der informationsauswertenden Mitarbeiter berücksichtigt werden.

Generell gilt jedoch, daß „die Beherrschung der Datenflut die Datenbeschaffungsprobleme der frühen Informationstechnologie-Ära verdrängt“³² und Informationsvorsprünge Zeitvorsprünge sind, die einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil sichern können³³.

3.5. Technologieentwicklung

Praktisch alle Felder der IuK-Technologie sind von der Entwicklung Leistungssteigerung bei sinkenden Preisen gekennzeichnet. Das Telefonnetz erfährt einen Umbau zum volldigitalen Kommunikationsnetz, Soft- und Hardwarekapazitäten steigen schneller, als der Markt diese nutzen kann. Neben dem Trend der Integration von ganzheitlichen integrierten Informationssystemen wie ERP-Systemen, die innerhalb des Kapitels 4 beschrieben werden, läßt sich auch eine Individualisierungstendenz im Sinne des Personal-Computing beobachten. Heutige Computerarbeitsplätze erlauben es auch DV-Laien, entsprechende Tätigkeiten durchzuführen. Zum Betrieb dieser Arbeitsplätze steigen zwar die Kosten für Service und Support beständig an, die Hard- und Softwarepreise sinken jedoch bei stark zunehmender Leistungsfähigkeit beständig. Wegen der Bedeutung des Personal Computers im Sinne eines auf die persönlichen Bedürfnisse des Mitarbeiters zugeschnittenen Arbeitsgerätes tritt der PC wieder zunehmend in den Vordergrund. Unter dem Schlagwort „Downsizing“ werden Mainframestrukturen „entmachtet“ und Kleinrechner in einem System von Client-Server-Computing und verteilten Datenbanken in den Mittelpunkt neuer IT-Philosophien gestellt³⁴.

³⁰ Vgl. Welge, Martin K.: Internationales Management, (mi Verlag Moderne Industrie) Landsberg/ Lech 1998, S. 255.

³¹ Vgl. Martinez, Jörg; Mertens, Sven K.: Gestaltung der Informations- und Kommunikationsstruktur zur Optimierung betrieblicher Prozesse, in: Controlling, 10. Jg., 1998, Nr. 3, S. 174-181, S. 179.

³² Reichmann, Thomas: Data Warehouse – Kampf der Datenflut, in: Controlling, 9. Jg., 1997, Nr. 1, S. 3.

³³ Vgl. Schwickert, Axel C.: Speed-Management durch IuK-Systeme, (Oldenbourg) München 1995, S. 78.

³⁴ Vgl. Burkhard, Fritz: DV-gestützte Führungsinformationssysteme: konzeptionelle Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten, (Europäischer Verlag der Wissenschaften) Frankfurt am Main 1999, S. 31-33.

4. Einsatz von IuK-Technologie im internationalen Controlling

4.1. Einleitung

Die zahlreichen revolutionären Entwicklungen der IuK-Technologie innerhalb der vergangenen Jahre erlauben eine nahezu unbegrenzte Erfassung und Speicherung von Daten. Neue Medien in der Datenfernübertragung, die Standardisierung des elektronischen Datenaustauschs (EDI) und die globale Verbreitung von Standardbetriebssystemen- und Software haben zu einer weltweiten Konvergenz der Technologie geführt, die Datenübertragung weltweit in Echtzeit ermöglicht³⁵.

So viele Möglichkeiten für die Ausgestaltung von IuK-Systemen auch bestehen, die tatsächliche Anwendung und Nutzung der Technologien in der Praxis weist stark unterschiedliche Ausprägungen auf. Determinanten dafür sind beispielsweise die Unternehmensgröße, die Branche, die Unternehmenskultur bezüglich des Umgangs mit neuen Medien und weitere³⁶.

Berücksichtigt werden müssen auch im internationalen Controlling in jedem Fall die trivialen Forderungen nach einer Ausrichtung an der Informationsnachfrage nicht am –angebot, das durch vorhandene DV-Strukturen bestimmt wird³⁷ sowie nach einem hohen Maß an Benutzerfreundlichkeit³⁸, um eine allgemeine Akzeptanz im Unternehmen zu erreichen, einschließlich einer einheitlichen „Geschäftssprache“³⁹, um eine eindeutige interne Verständigung sicherzustellen. Im folgenden werden ausgewählte für die Praxis zur Verfügung stehenden und genutzte Medien dargestellt, auf die jeweiligen Problembereiche in der praktischen Anwendung eingegangen und die Auswirkungen innerhalb der gegenseitigen Wechselbeziehungen zwischen der IuK-Technologie und dem internationalen Controlling untersucht.

4.2. Controllingmedien und Einsatzmöglichkeiten in der Praxis

4.2.1. Klassische Medien des Controlling

In diesem Kapitel sollen die klassischen Medien dargestellt werden, die heute noch nahezu flächendeckend Verwendung finden. Dabei handelt es sich allerdings meist nicht um

³⁵ Vgl. Welge, Martin K.: Internationales Management, (mi Verlag Moderne Industrie) Landsberg/ Lech 1998, S. 257.

³⁶ Angaben von Herrn Roland Teufel, Senior Consultant, Gemini Consulting GmbH, Bad Homburg, telefonisches Gespräch vom 10. November 1999.

³⁷ Vgl. Benz, Christoph; Buchner, Holger; Burgath, Hans-Jörg: Aufbau eines Führungsberichtswesens im internationalisierten, mittelständischen Unternehmen, in Controller Magazin, 24. Jg., 1999, Nr. 3, S. 197-210, S. 199.

³⁸ Vgl. Biethahn, Jörg: Informationssystem für das Controlling, (Springer) Heidelberg 1994, S. 46.

³⁹ Vgl. Polkowski, Hans Erich, in: Börsig, Clemens; Coenenberg, Adolf G. (Hrsg.): Controlling und Rechnungswesen im internationalen Wettbewerb, (Schäffer-Poeschel) Stuttgart 1998, S. 183-204, S. 203.

controllingspezifische Werkzeuge, vielmehr sind es Instrumente, die *auch* für das Controlling eingesetzt werden.

Für die Datenbearbeitung werden vorwiegend PC-gestützte Office-Pakete verwendet oder auf Datenbestände von ERP-Systemen zurückgegriffen, die in unterschiedlichen Ausprägungen und meist nur in mittleren bis großen Unternehmungen mit einem Controllingmodul ausgestattet in den Unternehmen vorhanden sind. Typische Formen für den Informationsaustausch sind z.B. E-Mail, Telefon oder persönliche Korrespondenz und Meetings⁴⁰.

Office-Pakete bieten den Vorteil eines großen Verbreitungsgrades und vielfältiger Möglichkeiten, Dokumente zu erstellen und zu gestalten, um diese anschließend problemlos zwischen verschiedenen Komponenten wie Text-, Tabellen- oder Präsentationsprogrammen weitergeben können. In Kombination mit einem officegestützten E-Mail-System ist ein auch ein internationaler Datenaustausch problemlos möglich. Allerdings sind z.B. in Tabellenkalkulationsprogrammen abgelegte Controllingdaten (versehentlichen) Manipulationen fast schutzlos ausgeliefert, andererseits ist auch die Möglichkeit zur Steuerung und Navigation innerhalb eines Dokuments sehr eingeschränkt, so daß diese oft unter einem ganzheitlichen Strukturmangel leiden⁴¹. Ein maßgeblicher Nachteil insbesondere im internationalen Einsatz ergibt sich dadurch, daß die Weitergabe zwischen den jeweils installierten Office-Anwendungen von der eingesetzten Version sowie Kompatibilität in Hinblick auf Sprache und anderen Merkmalen abhängt.

4.2.2. Netzwerke

Um Daten innerhalb eines Unternehmens oder zwischen Unternehmen auszutauschen, können deren PCs und DV-Systeme Daten entweder über bestehende Kommunikationsnetze weitergeben oder eigene Netzwerke implementiert werden. Letzteres bietet sich insbesondere dann an, wenn sehr große Datenmengen ständig im Gesamtunternehmen verfügbar sein sollen. Zur Realisierung stehen dafür lokale Local Area Networks sowie standortübergreifende Wide Area Networks, wie sie z.B. von der Deutschen Lufthansa genutzt werden⁴², zur Auswahl⁴³. Die Einrichtung von effizienten und leistungsfähigen Netzwerken stellt die Grundlage für den Einsatz nachfolgend beschriebener IuK-Konzepte dar.

⁴⁰ Angaben von Frau Annette Förster, Teamleiterin Controlling Vertrieb FRA EZ/X, Deutsche Lufthansa AG Passage Airline, Frankfurt/ Main, persönliches Gespräch vom 22. September 1999.

⁴¹ Vgl. Sonnenschein, Olaf; Schön, Dietmar; Nölken, Dirk: Moderne IuK-Technologien für die strategische Planung, in: Controlling; 11. Jg., 1999, Nr. 4/5, S. 185-192, S. 191.

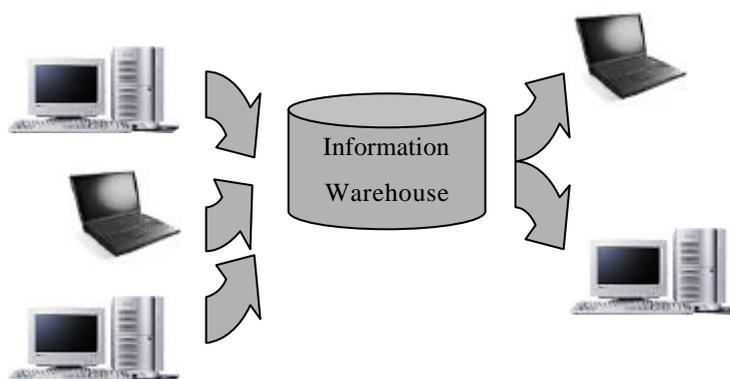
⁴² Angaben von Frau Annette Förster, Teamleiterin Controlling Vertrieb FRA EZ/X, Deutsche Lufthansa AG Passage Airline, Frankfurt/ Main, E-Mail vom 13. Oktober 1999.

⁴³ Vgl. Burkhard, Fritz: DV-gestützte Führungsinformationssysteme: konzeptionelle Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten, (Europäischer Verlag der Wissenschaften) Frankfurt am Main 1999, S. 29.

4.2.3. Data-Warehouse-Systeme

Eine Möglichkeit, innerhalb von Unternehmensnetzwerken Controllingdaten weiterzugeben, erfolgt über die anwendungsneutrale Speicherung von Daten mit niedrigem Verdichtungsgrad in einem dafür eingerichteten Data-Warehouse-System⁴⁴, einer Kombination aus intelligenten Datenbanken und flexiblen Auswertungstools. Die Definition von Weber beschreibt Data-Warehouse als „strategische Ansammlung aller Informationen, die für Entscheidungsprozesse auf allen Ebenen des Unternehmens relevant sind“⁴⁵. In diese entweder durch Mainframes gestützte zentrale Datenbank oder verteilte bzw. geographisch dislozierte Datenbanken werden alle im Unternehmen anfallenden Daten gespeichert, die für andere Abteilungen, Geschäftseinheiten und Standorte von Relevanz sind und über das Netzwerk in beliebiger Detaillierungsstufe abgerufen, analysiert und in präsentationsreife Berichte verarbeitet werden können.

Abb. 2: Data-Warehouse-Struktur



Quelle: Weber, Werner; Strümgmann, Uwe; Datawarehouse und Controlling, in: Controlling, 9. Jg., 1997, Nr. 1, S. 32.

Mit Hilfe eines solchen Data-Warehouse-Systems ist ein weltweiter kostengünstiger und zielgruppengerechter Datenaustausch zwischen beliebig vielen dezentralen Organisationseinheiten möglich und auch von Anwendern ohne IT-Kenntnisse nutzbar.

Die zentralen Stärken des Data-Warehouse-Konzepts liegen in der Aktualität der Daten an jedem Abfragesystem und der Reduzierung des Datenwildwuchses durch Redundanzfreiheit⁴⁶. Gerade in der Praxis internationaler Unternehmen ist dieser Datenwildwuchs beträchtlich: ein Großteil aller

⁴⁴ Vgl. Ziegenbein, Klaus: Controlling, (Kiehl) Ludwigshafen 1998, S. 67.

⁴⁵ Weber, Werner; Strümgmann, Uwe: Datawarehouse und Controlling, in: Controlling, 9. Jg., 1997, Nr. 1, S. 30-36, S. 31.

⁴⁶ Vgl. Burkhard, Fritz: DV-gestützte Führungsinformationssysteme: konzeptionelle Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten, (Europäischer Verlag der Wissenschaften) Frankfurt am Main 1999, S. 42.

Daten und Informationen wird dezentral in mehrfacher Ausführung in unterschiedlichen Aktualitätsgraden abgespeichert und aufwendig verwaltet und abgeglichen⁴⁷.

4.2.4. World Wide Web und Intranet

Das im vorhergehenden Kapitel beschriebene Konzept zur Organisation von internationalen Datenbeständen oder jede andere Form des Datenaustausches bedarf einer Infrastruktur, die dies auch über große Distanzen ermöglicht. Die schon erwähnte Möglichkeit der Implementierung firmeneigener Netzwerke ist jedoch aufgrund der hohen Kosten für die Installation oder die Abführung von Gebühren an einen Netzbetreiber meist den großen, finanzstarken Unternehmen und Konzernen vorbehalten. Ein weiterer Nachteil ist das Schnittstellenproblem bei der Anbindung an externe Netze wie z.B. dem Internet. Im Zuge des weltweiten Erfolges des Internet bietet sich eine weitere Möglichkeit zur Nutzung eines kostengünstigen und weitverbreiteten Standards in der Datenübertragung: die Prinzipien und die Programmcodes des Internets können zur Einrichtung eines firmeneigenen Intranets genutzt werden. Ziel des Intranets ist es, mittelfristig den Übergang von eigenen Haussystemen mit entsprechender Netztechnik auf die Internettechnik zu erreichen, um die beschriebenen Problemfelder eines eigenen Netzwerkes zu umgehen⁴⁸.

Das Inter- bzw. Intranet ermöglicht dem Controller jedoch nicht nur den Datenaustausch innerhalb der Unternehmung, im World Wide Web stehen ihm außerdem externe Dienste wie virtuelle „Controller-Stammtische“ und –foren, Chats sowie E-Mail-Verzeichnisse, die dem Nutzer nach fachlichen Interessengebieten sortierte Adressen für den Informationsaustausch liefern, zur Verfügung^{49 50}.

Für die interne Kommunikation ermöglicht der Inter- bzw. Intranet-Programmcode HTML die Erstellung von Planungsunterlagen ohne großen Aufwand mit sehr guten gestalterischen Möglichkeiten in optischer und funktionaler Hinsicht. Erweiterungsmöglichkeiten durch Zusatzsprachen wie Java oder Java Scripts schaffen interaktive Planungsunterlagen, die problemlos in Kommunikationsnetze wie das Intranet eingebunden oder über standardisierte Internetbrowser

⁴⁷ Angaben von Herrn Jörg Jeschke, Senior Consultant, Gemini Consulting GmbH, Bad Homburg, telefonisches Gespräch vom 08. November 1999.

⁴⁸ Vgl. Palme, Klaus: Elektronische Informationsdienste und –netze, in Mayer, Elmar; Lissmann, Konrad; Freidank, Carl-Christian (Hrsg.): Controlling-Konzepte, (Gabler) Wiesbaden 1999, S. 393-420, S. 414.

⁴⁹ Vgl. Grotheer, Manfred: Neue Kommunikationsmöglichkeiten für Controller im Internet, in: Controller Magazin, 24. Jg., 1999, Nr. 3, S. 208-210, S. 208.

⁵⁰ Vgl. Kargl, Herbert: Grundlagen von Informations- und Kommunikationssystemen, (Oldenbourg) München 1998, S. 101.

weltweit abgerufen und genutzt werden können⁵¹. Die in dieser Form elektronisch bereitgestellten Controllingunterlagen führen durch automatische Tabellen, Online-Hilfen und Hyperlinks zu entsprechenden Themen und Ansprechpartnern zu erhöhtem interaktiven Bedienungskomfort⁵², der es dem Controller erlaubt, sich mehr auf strategische als auf recherchierende oder datenbeschaffende Tätigkeiten innerhalb des internationalen Unternehmens zu konzentrieren.

4.2.5. Decision Support- und Executive Information Systeme

Da in der Literatur und der betrieblichen Praxis die zu den Führungsinformationssystemen gehörenden Begriffe Decision Support- und Executive Information Systeme nur unscharf getrennt werden, soll an dieser Stelle kurz das gemeinsame Prinzip dargestellt werden.

Um entscheidungsrelevante Informationen aus den Datenbeständen herauszufiltern und zu verdichten, werden diese als analytische Controllinginstrumente eingesetzt. Vor allem bei den EIS handelt es sich um Softwareanwendungen, die von der Konzeption und Vermarktung her auf die Zielgruppe Management und dessen Anforderungen an Informationsunterstützung ausgerichtet ist. Sie stellen dabei aber primär den rein softwaretechnischen Rahmen dar, der durch eine betriebswirtschaftliche Detailkonzeption im Unternehmen ausgefüllt werden muß⁵³. Im Vordergrund steht nicht mehr die Präsentation der Inhalte in Form von „nackten Zahlen“, sondern die Fähigkeit, Informationen zu verdichten, Inhalte und deren Konsequenzen auf die strategische und operativen Entscheidungsfindung zu vermitteln⁵⁴. Der Darstellungsqualität und multimedialen Gestaltungsoptionen wird hierbei ein hoher Stellenwert eingeräumt⁵⁵. Aufgrund der wachsenden Fülle der zur Verfügung stehenden Informationen entwickelt sich der Markt für Decision Support- und Executive Information Systeme stetig, auch wenn heute noch eine erhebliche Divergenz zwischen der Akzeptanz und dem tatsächlichen Einsatz in den Unternehmen besteht⁵⁶. Neben den reinen DSS werden in der Praxis auch ähnliche Module in ERP-Systemen angeboten⁵⁷ oder sind wie z.B. in SAP R/3[®] vollfunktionaler Bestandteil⁵⁸.

⁵¹ Vgl. Sonnenschein, Olaf; Schön, Dietmar; Nölken, Dirk: Moderne IuK-Technologien für die strategische Planung, in: Controlling; 11. Jg., 1999, Nr. 4/5, S. 185-192, S. 192.

⁵² Vgl. Sonnenschein, Olaf; Schön, Dietmar; Nölken, Dirk: Moderne IuK-Technologien für die strategische Planung, in: Controlling; 11. Jg., 1999, Nr. 4/5, S. 185-192, S. 190.

⁵³ Vgl. Burkhard, Fritz: DV-gestützte Führungsinformationssysteme: konzeptionelle Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten, (Europäischer Verlag der Wissenschaften) Frankfurt am Main 1999, S. 8-9.

⁵⁴ Vgl. Ziegenbein, Klaus: Controlling, (Kiehl) Ludwigshafen 1998, S. 69.

⁵⁵ Vgl. Wurl, Hans-Jürgen; Mayer, Jörg H.: Ansätze zur Gestaltung effizienter Führungsinformationssysteme für die internationale Management-Holding, in: Controlling, 11. Jg., 1999, Nr. 1, S. 13-21, S. 17.

⁵⁶ Vgl. Henneböle, Jörg: Executive Information Systems für Unternehmensführung und Controlling: Strategie-Konzeption- Realisierung, (Gabler) Wiesbaden 1995, S. 7.

⁵⁷ Vgl. Fröhling, Oliver; Renneke, Frank; Wedel, Markus: DV-gestütztes Value Management: Beyond decision support?, in: Controlling, 11. Jg., 1999, Nr. 7, S. 333-340, S. 340.

⁵⁸ Vgl. SAP Communication Media: System R/3[®] Gemeinkosten-Controlling, o.O. 1999, S. 1-4.

4.2.6. Enterprise Resource Planning Systeme

Als Beispiel für ein Enterprise Resource Planning System soll hier das System R/3[®] der SAP AG in Walldorf dargestellt werden, das heute nahezu flächendeckend in den Unternehmen eingesetzt wird⁵⁹: in Konzernen wie der Deutschen Lufthansa AG⁶⁰ bis zu mittelständischen Unternehmen wie der Marquardt GmbH⁶¹. Allerdings in jeweils mehr oder weniger großem Komplexitätsgrad, der z.B. durch die Anzahl der Buchungskreise bestimmt wird. Aufgrund der enorm hohen Komplexität dieses integrativen ganzheitlichen Informationssystems kann an dieser Stelle nur schemenhaft auf das für die Ausarbeitung relevante Controlling-Modul „CO“ innerhalb der Rechnungswesenkomponente eingegangen werden.

Mittels „Customizing“⁶² können aus der Fülle der in der Standardsoftware vorhandenen Funktionen die für das Unternehmen relevanten aktiviert werden. Auf diesem Weg läßt sich das Modul sowohl nach den Bedürfnissen eines lokalen Unternehmens als auch denen eines multinationalen Konzerns anpassen⁶³. Außerdem bietet es international tätigen Unternehmen die Flexibilität einer länderübergreifend einsetzbaren Software, indem es die Anforderungen der wichtigen Industrieländer durch Mehrsprachigkeit, flexible Währungsbehandlung, national angepaßte Behandlung von Steuern und Vorschriften erfüllt und auf heterogen existierenden Plattformen einsetzbar ist. Damit bietet das R/3[®]-System eine gute Möglichkeit für den Aufbau eines einheitlichen, grenzüberschreitenden Rechnungswesens.

Die Einführung und die Nutzung eines ERP-Systems übt einen enormen Einfluß auf die internen Abläufe des Unternehmens und damit auch auf das (internationale) Controlling aus. So können sämtliche Daten direkt nach deren Erfassung systemweit in Echtzeit abgerufen, analysiert und zur weiteren Bearbeitung z.B. in verbreitete Office-Produkte exportiert werden. Dabei ist die Granularität frei wählbar, so daß innerhalb mehr oder weniger verdichteter Daten von der Belegebene in den Buchungskreisen über die Teilbereichsebene bis zur Unternehmensgesamtebene (Hauptbuch) navigiert werden kann. In folgender Abbildung ist dieser Detaillierungsgrad dargestellt.

⁵⁹ Angaben von Herrn Roland Teufel, Senior Consultant, Gemini Consulting GmbH, Bad Homburg, telefonisches Gespräch vom 10. November 1999.

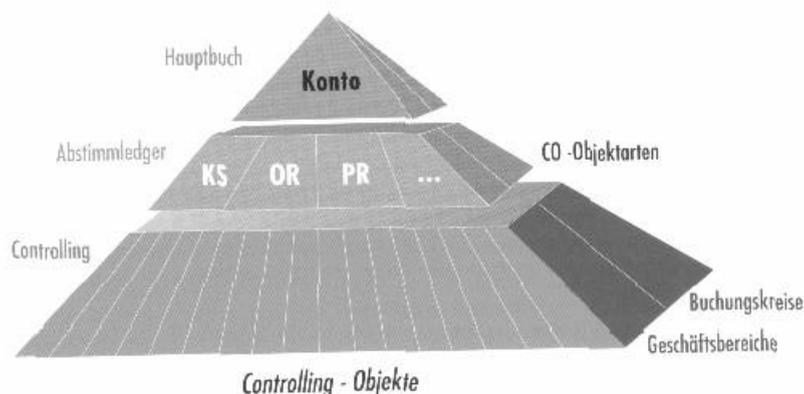
⁶⁰ Angaben von Herrn Klühr, Leiter Controlling Vertrieb FRA EZ/X, Deutsche Lufthansa AG Passage Airline, Frankfurt/ Main, telefonisches Gespräch vom 23. September 1999.

⁶¹ Angaben von Herrn Albert Huber, Referent Unternehmenscontrolling, Marquardt GmbH, Rietheim, telefonisches Gespräch vom 02. November 1999.

⁶² Vgl. Scheer, August-Wilhelm: Aris – Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen, (Springer) Berlin 1998, S 137.

⁶³ Vgl. SAP Communication Media: System R/3[®] Gemeinkosten-Controlling, o.O. 1999, S. 1-1 – 1-5.

Abb. 3: Detaillierungsgrad der Informationen in SAP R/3®



Quelle: Vgl. SAP Communication Media (Hrsg.): System R/3® Gemeinkosten-Controlling, o.O. 1999, S. 4-8, Abb. 4-4.

Zu erwähnen ist der enorme zeitliche und finanzielle Aspekt, der bei der Installation eines ERP-Systems eine Rolle spielt. Neben der notwendigen technischen Infrastruktur müssen auch betriebliche Prozesse so gestaltet werden, daß sie in ein solches System übernommen werden können. Außerdem werden für die korrekte Anwendung durch die Mitarbeiter permanente Schulungen notwendig.

4.3. Auswirkungen zwischen IuK-Technologie und internationalem Controlling

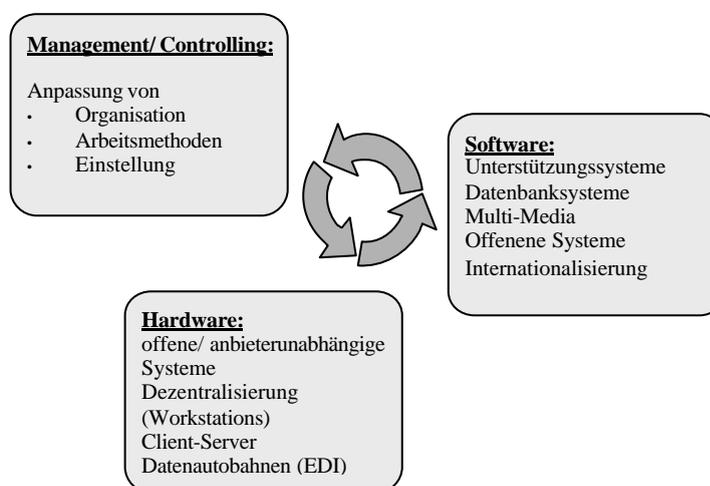
Nachdem im vorangegangenen Kapitel ein Überblick über die im internationalen Controlling einsetzbaren Technologien gegeben wurde, werden in diesem Abschnitt die Wechselbeziehungen zwischen der IuK-Technologie und dem Controlling, insbesondere der Einfluß der IuK auf das internationale Controlling dargestellt und im nachfolgenden Abschnitt die Problemfelder kritisch analysiert.

Pauschal werden moderne IuK-Technologien als signifikante Arbeitserleichterung aufgefaßt⁶⁴, die vor allem in einer enormen Zeitersparnis in der Informationsbeschaffung im internationalen Unternehmen zum Ausdruck kommt. Eine wirkliche Veränderung im Controlling haben die IuK-Instrumente aber in den betrieblichen Abläufen bewirkt. Besonders der Wandel von hierarchischen zu netzwerkartigen Informationssystemen hat sich auf das Controlling auswirkt: es existiert keine Informationszentrale mehr, die den Datenaustausch zwischen geographisch dislozierten

⁶⁴ Angaben von Herrn Jörg Jeschke, Senior Consultant, Gemini Consulting GmbH, Bad Homburg, telefonisches Gespräch vom 08. November 1999.

Informationsanbietern und –nachfragern steuert, jede Unternehmenseinheit kann Informationen selbständig auswählen und abrufen⁶⁵, die betriebsübliche Hierarchie wird damit im Controllingbereich außer Kraft gesetzt⁶⁶ und erzwingt eine Anpassung der Arbeitsmethoden und betrieblichen Organisation. Um die vorhandenen Möglichkeiten der IuK nutzen zu können, bedeutet das für die Arbeitsplätze, daß sie innerhalb der internationalen Unternehmung mit gleicher oder zumindest vergleichbarer Hard- und Software ausgestattet sein müssen, was besonders in großen Organisationen mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden ist. Die Änderungen der betrieblichen Organisation wirkt sich also wiederum auf die Anforderungen an die IuK-Technologie bzw. Hard- und Software im Unternehmen selbst aus. Dies verdeutlicht auch folgende Abbildung.

Abb. 4: Wechselbeziehung zwischen Management/ Controlling und IuK-Technologie



Quelle: Burkhard, Fritz: DV-gestützte Führungsinformationssysteme: konzeptionelle Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten, (Europäischer Verlag der Wissenschaften) Frankfurt am Main 1999, S. 15.

Weitere signifikante Auswirkungen der IuK-Technologie auf das Controlling ergeben sich für das Controlling-Personal direkt. Einerseits ist der einer wachsenden Anzahl von informationsliefernden Technologien ausgelieferte Mitarbeiter immer mehr der Gefahr eines „Information overload“⁶⁷, auf den im folgenden Abschnitt noch konkreter eingegangen wird, ausgesetzt, andererseits wird häufig die „Gefahr der Einsamkeit“ übersehen. Persönliche Beziehungen der Mitarbeiter untereinander können soweit zurückgedrängt werden, daß schließlich nur noch der Computer als Kommunikationspartner übrigbleibt und die Vorteile eines Informationssystems für die unternehmensinterne Kommunikation relativiert werden können⁶⁸. Eine andere Dimension des

⁶⁵ Vgl. Welge, Martin K.: Internationales Management, (mi Verlag Moderne Industrie) Landsberg/ Lech 1998, S. 257.

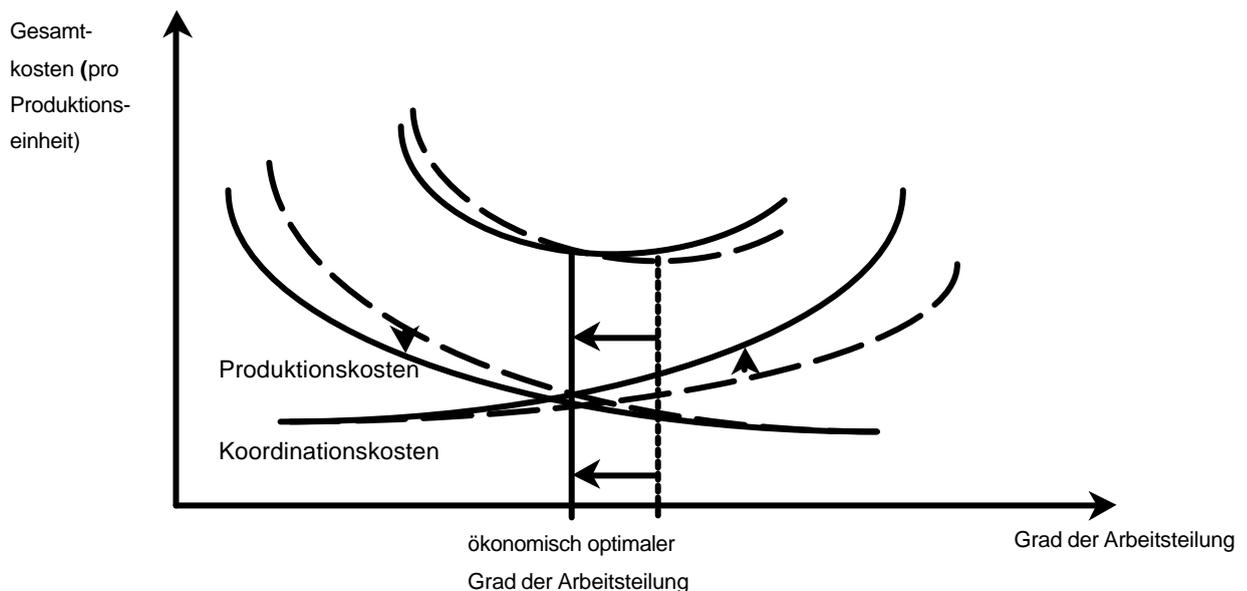
⁶⁶ Vgl. Palme, Klaus: Elektronische Informationsdienste und –netze, in Mayer, Elmar; Lissmann, Konrad; Freidank, Carl-Christian (Hrsg.): Controlling-Konzepte, (Gabler) Wiesbaden 1999, S.393-420, S. 395.

⁶⁷ Vgl. Welge, Martin K.: Internationales Management, (mi Verlag Moderne Industrie) Landsberg/ Lech 1998, S. 255.

⁶⁸ Vgl. Ziegenbein, Klaus: Controlling, (Kiehl) Ludwigshafen 1998, S. 78.

Einflusses auf das internationale Controlling wird in Abbildung 5 dargestellt, die die Minimierung der Gesamtkosten einer Unternehmung von einem optimalen Grad der Arbeitsteilung abhängig macht. Bei sinkenden Produktionskosten, im übertragenen Sinn die sinkende Bearbeitungszeit einer Controllingaufgabe aufgrund der effizienteren IuK-Technologien bei zusätzlich sinkenden Soft- und Hardwarepreisen, und wachsenden Koordinationskosten, die auf den sich ständig erweiternden Produktpaletten auf instabileren Märkten basieren, sinkt der ökonomisch optimale Grad der Arbeitsteilung. Diese abnehmende Spezialisierung schafft zusätzliche Kompetenzen im Controllingbereich, was eine umfassende Restrukturierung im Unternehmen voraussetzt, und führt damit zu einem fundamentalen Wandel in der Abgrenzung des Aufgabenbereichs des internationalen Controllers. So ist der Controller heute schon heute neben den klassischen Controllingaufgaben beispielsweise in die Gestaltung, Sicherung und Pflege von Daten- und Informationsversorgung eingebunden⁶⁹.

Abb. 5: Optimaler Grad der Arbeitsteilung



Quelle: Picot, Arnold; Reichwald, Ralf; Wigand, Rolf T.: Die grenzenlose Unternehmung, (Gabler) Wiesbaden 1998, S. 213.

Neben den Auswirkungen auf das internationale Controlling muß allerdings auch der Einfluß des Controlling auf die IuK betrachtet werden. Da das Controlling quasi ein Abbild der betrieblichen Aufbauorganisation ist, die sich in der Regel alle 4 bis 5 Jahre radikal ändert⁷⁰, werden dementsprechende Forderungen an die Flexibilität und Anpassungsfähigkeit von IuK-Technologien

⁶⁹ Vgl. Deyhle, Albrecht: Geleitwort, in: Mayer, Elmar; Lissmann, Konrad; Freidank, Carl-Christian (Hrsg.): Controlling-Konzepte, (Gabler) Wiesbaden 1999, S. V-VII, S. VI.

⁷⁰ Angaben von Herrn Roland Teufel, Senior Consultant, Gemini Consulting GmbH, Bad Homburg, telefonisches Gespräch vom 10. November 1999.

gestellt. Besonders das immer komplexer werdende internationale Controlling erfordert die ständige Entwicklung neuer IuK-Möglichkeiten⁷¹.

4.4. Kritische Bewertung

„Obwohl die Umfeldbedingungen den Bedarf an effizienten Controlling-Konzepten steigern und leistungsfähige IuK-Technologien bereitstehen, stellt die konsequente und umfassende DV-Umsetzung in der Praxis bislang eher die Ausnahme dar“⁷².

So ist z.B. die von rund 45% der befragten Führungskräfte geforderte mindestens wöchentliche Aktualisierung von Controlling-Daten mit den modernen IuK technisch ohne weiteres realisierbar, doch in der betrieblichen Praxis klafft zwischen dem wünschenswerten und dem tatsächlichen Zeitbedarf der Erfassung internationaler Controlling-Daten noch eine erhebliche Lücke⁷³. Das Optimum gibt es jedoch nicht, es ist abhängig vom Unternehmen, der Branche, Strategie und Kernkompetenz. Im internationalen Umfeld sind aber Unternehmen, die lediglich einmal im Jahr die Schlußbilanz ihrer Tochtergesellschaften kontrollieren, noch immer keine Seltenheit⁷⁴.

Auch in der strategischen Planung wird häufig auf Intuition und Erfahrungswerte zurückgegriffen⁷⁵ und in der internen Kommunikation wird noch überwiegend traditionelle persönliche Kommunikation zwischen Mutter- und Tochtergesellschaft via Telefon und Fax, schriftliche Korrespondenz über E-Mail oder Meetings betrieben^{76 77}.

Einen Hauptgrund für die Ablehnung der neuesten Medien sieht Deyhle im Druck des ständigen „Sich-anpassen-müssens“ an neue Hard- und Software⁷⁸.

Nachdem Controller Anfang der 80er Jahre den PC als wegen der Möglichkeit der eigenverantwortlichen Selbstversorgung mit Daten als Allheilmittel feierten, verbringen sie heute rund 60 bis 70% ihrer Arbeitszeit vor dem Bildschirm.

⁷¹ Vgl. Polkowski, Hans Erich, in: Börsig, Clemens; Coenenberg, Adolf G.: Controlling und Rechnungswesen im internationalen Wettbewerb, (Schäffer-Poeschel) Stuttgart 1998, S. 183-204, S. 188.

⁷² Burkhard, Fritz: DV-gestützte Führungsinformationssysteme: konzeptionelle Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten, (Europäischer Verlag der Wissenschaften) Frankfurt am Main 1999, S. 2.

⁷³ Vgl. Wurl, Hans-Jürgen; Mayer, Jörg H.: Ansätze zur Gestaltung effizienter Führungsinformationssysteme für die internationale Management-Holding, in: Controlling, 11. Jg., 1999, Nr. 1, S. 13-21, S. 18-20.

⁷⁴ Angaben von Herrn Roland Teufel, Senior Consultant, Gemini Consulting GmbH, Bad Homburg, telefonisches Gespräch vom 10. November 1999.

⁷⁵ Vgl. Sonnenschein, Olaf; Schön, Dietmar; Nölken, Dirk: Moderne IuK-Technologien für die strategische Planung, in: Controlling; 11. Jg., 1999, Nr. 4/5, S. 185-192, S. 185.

⁷⁶ Vgl. Welge, Martin K.: Internationales Management, (mi Verlag Moderne Industrie) Landsberg/ Lech 1998, S. 259.

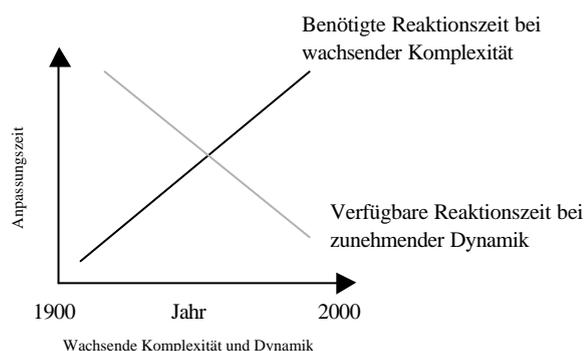
⁷⁷ Angaben von Frau Annette Förster, Teamleiterin Controlling Vertrieb FRA EZ/X, Deutsche Lufthansa AG Passage Airline, Frankfurt/ Main, persönliches Gespräch vom 22. September 1999.

⁷⁸ Vgl. Deyhle, Albrecht: Geleitwort, in: Mayer, Elmar; Lissmann, Konrad; Freidank, Carl-Christian (Hrsg.): Controlling-Konzepte, (Gabler) Wiesbaden 1999, S. V-VII, S. V.

Für Deyhle sieht es so aus, als würden Intranet, PC und Netzwerke den Controller schon heute überfordern⁷⁹. Außerdem wird im Zuge eines „ständigen Wartens auf die noch bessere Lösung“⁸⁰ das Augenmerk statt auf das Lösen von Controlling-Aufgaben auf die Hard- und Software selbst geworfen.

So ist der Controller neben der Bewältigung der Informationsflut im internationalen Unternehmen zusätzlich vor die Aufgabe gestellt, aus dem Wildwuchs von im Überfluß vorhandenen Technologien geeignete Instrumente herauszufiltern⁸¹. Die Auswirkungen der modernen IuK-Systeme können aber nicht vollständig quantifiziert werden: wie in folgender Abbildung ersichtlich, können sich die Systeme wegen ihrer steigenden Flexibilität und Dynamik zwar immer schneller an Umweltgegebenheiten anpassen, wegen wachsender Komplexität in der Organisation wird gleichzeitig aber ein großer Teil des Effizienzvorsprungs aufgehoben.

Abb. 6: Zeitschere zwischen benötigter und verfügbarer Reaktionszeit



Quelle: Bartram, Söhnke M.: Operatives Informationssystem-Controlling: Konzeption eines Informationsmodells für das operative Controlling von Informationssystemen, (Shaker) Aachen 1999, S.19.

Zusätzlich haben die immer komplexer werdenden IuK-Technologien zwangsläufig zur Folge, daß Controlling-Konzepte auch auf den IuK-Bereich angewendet werden müssen⁸², denn „eine auf der Hand liegende Beziehung zwischen den Bereichen Informationsmanagement und Controlling besteht darin, daß das Controlling selbst zur Unterstützung seiner IuK-Funktion die Informationstechnik und damit auch das Informationsmanagement benötigt und andererseits auch das Informationsmanagement auf eine wirtschaftliche Steuerung und damit eine

⁷⁹ Vgl. Deyhle, Albrecht: Geleitwort, in: Mayer, Elmar; Lissmann, Konrad; Freidank, Carl-Christian (Hrsg.): Controlling-Konzepte, (Gabler) Wiesbaden 1999, S. V-VII, S. V.

⁸⁰ Fröhling, Oliver; Renneke, Frank; Wedel, Markus: DV-gestütztes Value Management: Beyond decision support?, in: Controlling, 11. Jg., 1999, Nr. 7, S. 333-340, S. 340.

⁸¹ Vgl. Palme, Klaus: Elektronische Informationsdienste und -netze, in Mayer, Elmar; Lissmann, Konrad; Freidank, Carl-Christian (Hrsg.): Controlling-Konzepte, (Gabler) Wiesbaden 1999, S.393-420, S. 395.

⁸² Vgl. Bartram, Söhnke M.: Operatives Informationssystem-Controlling: Konzeption eines Informationsmodells für das operative Controlling von Informationssystemen, (Shaker) Aachen 1999, S. 15.

Controllingfunktion angewiesen ist⁸³. Tatsächlich findet auch dieses Feld in der Praxis nur recht wenig Beachtung⁸⁴.

4.5. Zukunftstrends

4.5.1. Megatrend Technologie

Als ein Merkmal der Technologieentwicklung sieht Palme, daß zukünftig alle Informationen elektronisch erstellt und gespeichert werden⁸⁵. Generell gilt, daß schon heute technisch fast alles möglich ist⁸⁶, wovon das Controlling noch vor wenigen Jahren weit entfernt war. Aus heutiger Sicht besteht vielmehr das Problem, die zur Verfügung stehen Technologien aufgrund immer kürzer werdenden Innovationszyklen überhaupt im Unternehmen nutzbar zu machen⁸⁷.

4.5.2. Kostenentwicklung

Burkhard schätzt eine jährliche Verbesserung des Preis-Leistungs-Verhältnisses zwischen Lohn- und IT-Kosten um den Faktor 2,5, so daß in den kommenden Jahren weiterhin mit erheblichen Investitionen im IT-Bereich zu rechnen ist⁸⁸. Auch Grotheer prognostiziert ein Einsparungspotential von bis zu 70% der Personalkosten im Controllingbereich und den Wegfall ganzer Buchhaltungen aufgrund der Technologieentwicklung⁸⁹.

4.5.3. Standardsoftware, Component Ware

Die für das Controlling notwendige IuK-Technologie weist nach Burkhard einen steigenden Standardisierungsgrad auf. So richtet sich z.B. die momentane Entwicklung grafischer Benutzeroberflächen in Richtung Vereinnahmung des Marktes durch die Microsoft Corporation, da auch Konkurrenten wie UNIX[®] und IBM[®] in ihren Produkten auf deren Standards zurückgreifen. Dadurch ergibt sich eine mehr oder weniger erzwungene Vereinheitlichung in der Anwendersoftware, der sich der Controller gegenübergestellt sieht⁹⁰. Aber obwohl das Preis-

⁸³ Scheer, August-Wilhelm: Wirtschaftsinformatik – Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse, (Springer) Berlin 1998, S. 686.

⁸⁴ Angaben von Herrn Herbert Smetan, Geschäftsführer, VAW motor GmbH, Bonn, persönliches Gespräch vom 06. November 1999.

⁸⁵ Vgl. Vgl. Palme, Klaus: Elektronische Informationsdienste und –netze, in Mayer, Elmar; Lissmann, Konrad; Freidank, Carl-Christian (Hrsg.): Controlling-Konzepte, (Gabler) Wiesbaden 1999, S.393-420, S. 396.

⁸⁶ Angaben von Herrn Roland Teufel, Senior Consultant, Gemini Consulting GmbH, Bad Homburg, telefonisches Gespräch vom 10. November 1999.

⁸⁷ Angaben von Herrn Herbert Smetan, Geschäftsführer, VAW motor GmbH, Bonn, persönliches Gespräch vom 06. November 1999.

⁸⁸ Vgl. Burkhard, Fritz: DV-gestützte Führungsinformationssysteme: konzeptionelle Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten, (Europäischer Verlag der Wissenschaften) Frankfurt am Main 1999, S. 31-32.

⁸⁹ Vgl. Grotheer, Manfred: Quo-Vadis Controller?, in: Controller Magazin, 21. Jg., 1996, Nr. 4.

⁹⁰ Vgl. Burkhard, Fritz: DV-gestützte Führungsinformationssysteme: konzeptionelle Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten, (Europäischer Verlag der Wissenschaften) Frankfurt am Main 1999, S. 34-39.

Leistungs-Verhältnis der Technologie sich stetig verbessert und die Anschaffungskosten mit der Entwicklung von der „Einzelfertigung“ für jedes Unternehmen hin zur „Massenproduktion“ von Standardsoftware wie des ERP-Standards SAP R/3[®] erheblich gesunken sind, ist die Anschaffung aufgrund der zunehmenden Komplexität dieser Systeme weiterhin mit einem enormen finanziellen Aufwand verbunden. Außerdem zeigt sich mittlerweile, daß umfassende Standardprogramme für die heutigen Anforderungen zu unflexibel geworden sind⁹¹.

Die Standardisierung im Hard- und Softwarebereich sowie die Fähigkeit von Standardsoftware, auf verschiedenen Plattformen zu laufen ermöglicht es, sogenannte offene Systeme aufzubauen. Deshalb bietet sich als eine neue Perspektive zur Gestaltung betrieblicher Informationssysteme zunehmend Component Ware an⁹². Grundgedanke ist es, Software-Systeme aus Standardkomponenten zusammensetzen, die auch von unterschiedlichen Herstellern entwickelt worden sein können⁹³. Aus kostengünstig und qualitativ hochwertig entworfenen Funktions- und Programmbausteinen werden vollständige, auf das jeweilige Unternehmen abgestimmte Informationssysteme zusammengestellt. Um die Wiederverwendbarkeit der Bausteine garantieren zu können, müssen technische Konzepte und Standards entworfen werden, die es den Bausteinen ermöglichen, mit anderen Komponenten oder gar anwendungsübergreifend kommunizieren zu können. Neben der günstigeren Fertigung von Component Ware ist eines der Hauptziele, daß das Unternehmen bei der Realisierung eines Unternehmensinformationssystems die einzelnen Komponenten nach dem Grundsatz des „best of breed“ auswählen kann⁹⁴. Außerdem werden sie dem zukünftigen Trend immer kürzer werdender Lebenszyklen von Programmversionen besser gerecht, da Komponenten jeweils einzeln zugefügt oder aktualisiert werden können, ohne daß gleichzeitig das gesamte System umgestellt werden müßte⁹⁵.

Diesem Trend folgend entwickelt z.B. auch die SAP AG Module, die eine Zusammenführung aus in verschiedenen im Unternehmen eingesetzten ERP-Systemen abgelegten Informationen bewältigen⁹⁶.

⁹¹ Angaben von Herrn Roland Teufel, Senior Consultant, Gemini Consulting GmbH, Bad Homburg, telefonisches Gespräch vom 10. November 1999.

⁹² Vgl. Frank, Ulrich: Componentware – softwaretechnische Konzepte und Perspektiven für die Gestaltung betrieblicher Informationssysteme, in: IM Die Fachzeitschrift für Information Management & Consulting, 14Jg., 1999, Nr.2, S. 11-18, S. 11.

⁹³ Vgl. Scheer, August-Wilhelm: Aris - Vom Geschäftsprozeß zum Anwendungssystem, (Springer) Berlin 1998, S. 98.

⁹⁴ Vgl. Scheer, August-Wilhelm: Aris - Vom Geschäftsprozeß zum Anwendungssystem, (Springer) Berlin 1998, S. 117.

⁹⁵ Vgl. Burkhard, Fritz: DV-gestützte Führungsinformationssysteme: konzeptionelle Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten, (Europäischer Verlag der Wissenschaften) Frankfurt am Main 1999, S. 34-39.

⁹⁶ Angaben von Herrn Roland Teufel, Senior Consultant, Gemini Consulting GmbH, Bad Homburg, telefonisches Gespräch vom 10. November 1999.

In Zusammenhang mit diesen IT-Architekturtrends steigt auch die Bedeutung von Workflowsystemen, die das Zusammenspiel der Komponenten und die Weitergabe von Bearbeitungsobjekten innerhalb des IuK-Systems steuern. Zusätzlich ist es durch sie möglich, Mitarbeiter von routinemäßigen Verwaltungsaufgaben zu entlasten sowie die Senkung von Durchlaufzeiten in der Informationsbearbeitung und der Reduzierung von Papier-, Kopier-, und Transportkosten zu realisieren⁹⁷.

Zur Zeit ist eine entsprechende Komponententechnologie aber noch auf einem eher technisch-funktionalen Niveau angesiedelt, auf dem es wenig Sinn macht, anwendungsspezifische Komponenten mit einer größeren Semantik wie z.B. unterschiedlicher unternehmensspezifischer Definitionen der Controlling-Kennzahlen, isoliert anzubieten. Jedoch werden mit der zunehmenden Bedeutung des Zeitbedarfs der Informationsbeschaffung als kritischen Erfolgsfaktor auch entsprechende Anforderungen an die Entwicklungszeiten von Informationssystemen gestellt⁹⁸. Diesem Anspruch kommt Component Ware sehr viel näher als dies durch die (Neu-) Einführung eines ganzheitlichen Informationssystems der Fall wäre.

4.5.4. E-Business

Der alles überschattende Trend im Technologiebereich ist die Anbindung internationaler Unternehmen an das Internet. Durch die rasche Entwicklung des E-Business wird sich nach Teufel⁹⁹ eine wirkliche Revolution anbahnen, die zukünftig alle Unternehmensbereiche betreffen und völlig neuen Aufgaben und Strukturen bringen wird. Kernkompetenzen müssen neu definiert werden, die Planung macht einen umfangreichen Kontrollapparat für die Planung notwendig. In den Vereinigten Staaten managt die Chase Manhattan Bank bereits die vollständige Abwicklung inklusive Logistik und Lieferung zwischen Autohersteller und Zulieferern und sogar Unternehmen wie Daimler-Chrysler werden sich zukünftig die Frage stellen, selber noch Autos zu bauen oder nur noch die Marke zu managen.

In Internetbörsen wie die der in Abbildung 7 dargestellten Priceline¹⁰⁰ kann der Kunde seine Zahlungsbereitschaft für ein Produkt angeben, Unternehmen prüfen daraufhin, ob sie dem Kunden für diese Preis die Leistung anbieten können. Der Anbieter muß also sehr schnell Controlling-Daten so auswerten können, daß er eine kaufmännisch vertretbare Entscheidung treffen kann. Die

⁹⁷ Vgl. Ziegenbein, Klaus: Controlling, (Kiehl) Ludwigshafen 1998, S. 68.

⁹⁸ Vgl. Wurl, Hans-Jürgen; Mayer, Jörg H.: Ansätze zur Gestaltung effizienter Führungsinformationssysteme für die internationale Management-Holding, in: Controlling, 11. Jg., 1999, Nr. 1, S. 13-21, S. 20.

⁹⁹ Angaben von Herrn Roland Teufel, Senior Consultant, Gemini Consulting GmbH, Bad Homburg, telefonisches Gespräch vom 10. November 1999.

¹⁰⁰ Vgl. o.V.: Priceline.Com, <http://travel.priceline.com>, 5. November 1999.

Voraussetzung dafür ist eine IuK-Technologie, die Daten in kürzester Zeit an der richtigen Stelle zur Verfügung stellt. Vor dem Hintergrund eines notwendigen tiefgreifenden Wandels der internationalen Unternehmen, dem Wegfall klassischer Kunden-Lieferanten-Beziehungen und zunehmender Preistransparenz steht das Controlling vor einer tiefgreifenden Veränderung und neuen Aufgabenfeldern.

Abb. 7: Internetbörse Priceline



Quelle: Priceline.Com, <http://travel.priceline.com>, 5. November 1999.

Zur Zeit sind in der Controlling-Praxis des E-Business zwar noch keine nennenswerten Auswirkungen zu beobachten, mittelfristig sind diese jedoch unvermeidbar¹⁰¹.

5. Ausblick

Schon heute ist der Controller einer Informationsflut via Telefon, Fax, Fachzeitschriften, Newsletter, Hausmitteilungen, Meetings, Memos, PC insbesondere E-Mail, Internet, Intranet, ERP, Data-Warehouse ausgesetzt deren Beherrschung einer durchgehenden Schulung für den effizienten Umgang bedarf¹⁰². Im Umfeld von fortschreitender Globalisierung und Technologisierung wird sich dieser Trend progressiv fortsetzen, so daß der effiziente Einsatz von IuK-Instrumenten immer mehr zu einem kritischen Erfolgsfaktor wird. An die Stelle des traditionellen Controlling rückt das virtuelle Controlling: Informationsnetzwerke sind keine klar abgrenzbaren Gebilde mehr, weltweite Netzwerke erlauben nicht mehr nur passives Einspeisen oder Abrufen von Daten, sondern interaktiv mit anderen Unternehmenseinheiten zu kommunizieren. Der Controller wird maßgeblich an der Weiterentwicklung betrieblicher Informationssysteme mitwirken¹⁰³ und enger als bisher mit dem

¹⁰¹ Vgl. Teufel, Roland, Senior Consultant, Gemini Consulting GmbH, Bad Homburg, telefonisches Gespräch vom 10. November 1999.

¹⁰² Vgl. Schon fit für das neue Millenium?, in: wisu – das Wirtschaftsstudium, 1999, Nr. 10, S. 1191-1192, S. 1192.

¹⁰³ Vgl. Grotheer, Manfred: Quo-Vadis Controller?, in: Controller Magazin, 21. Jg., 1996, Nr. 4.

Management, das wegen der Leit- und Steuerungsfunktion die Informationsbeschaffung zu ihrer Aufgabe erklären muß, zusammenarbeiten¹⁰⁴.

Neueste Entwicklungen in der betrieblichen Praxis sind die Einbeziehung von nicht-monetären Kennzahlen wie Kundenzufriedenheit, Krankenstand der Belegschaft oder Qualität in das Controlling. Seit einiger Zeit bemühen sich das Management und Controller, Finanzdaten, mit diesen nicht finanziellen Daten in ein einheitliches System zu bringen¹⁰⁵. Mögliche Hilfsmittel zur Realisierung dieser Ansätze sind z.B. das bereits dargestellte Data-Warehouse-Konzept oder der Einsatz des Balanced Scorecard-Konzepts¹⁰⁶.

Die Umsetzung der verfolgten Strategien wird auch zukünftig die Dynamik im Wechselspiel von IuK-Technologie und internationalem Controlling erhalten.

¹⁰⁴ Vgl. Palme, Klaus: Elektronische Informationsdienste und -netze, in Mayer, Elmar; Lissmann, Konrad; Freidank, Carl-Christian (Hrsg.): Controlling-Konzepte, (Gabler) Wiesbaden 1999, S.393-420, S. 397.

¹⁰⁵ Vgl. Teufel, Roland, Senior Consultant, Gemini Consulting GmbH, Bad Homburg, telefonisches Gespräch vom 10. November 1999.

¹⁰⁶ Vgl. Manager Magazin (Hrsg): Alles auf eine Karte, <http://www.manager-magazin.de/magazin/artikel/fs/0,1153,43028,00.html>, 17. November 1999.

V. Literaturverzeichnis

- Bartram, Söhnke M.: Operatives Informationssystem-Controlling: Konzeption eines Informationsmodells für das operative Controlling von Informationssystemen, (Shaker) Aachen 1999.
- Baumann, Karl-Hermann: Externe Rechnungslegung im Spannungsfeld nationaler und internationaler Grundsätze, in Börsig, Clemens; Coenenberg, Adolf G. (Hrsg.): Controlling und Rechnungswesen im internationalen Wettbewerb, (Schäffer-Poeschel) Stuttgart 1998, S. 3-13.
- Benz, Christoph; Buchner, Holger; Burgath, Hans-Jörg: Aufbau eines Führungsberichtswesens im internationalisierten, mittelständischen Unternehmen, in Controller Magazin, 24. Jg., 1999, Nr. 3, S. 197-210.
- Biethahn, Jörg: Informationssystem für das Controlling, (Springer) Heidelberg 1994.
- Burkhard, Fritz: DV-gestützte Führungsinformationssysteme: konzeptionelle Anforderungen und Gestaltungsmöglichkeiten, (Europäischer Verlag der Wissenschaften) Frankfurt am Main 1999.
- Börsig, Clemens; Coenenberg, Adolf G.: Controlling und Rechnungswesen im internationalen Wettbewerb, (Schäffer-Poeschel) Stuttgart 1998.
- Curre, Michael; Fauth, Gunter; Von Wangenheim, Sascha: Internationalisierung und Integration des Rechnungswesens im debis Systemhaus, in: Controlling, 10. Jg., 1998, Nr.4, S. 252-259.
- Eggers, Bernd; Eickhoff, Martin: Instrumente des strategischen Controlling, (Gabler) Wiesbaden 1996.
- Deyhle, Albrecht in: Mayer, Elmar; Lissmann, Konrad; Freidank, Carl-Christian: Controlling-Konzepte, (Gabler) Wiesbaden 1999, S. V-VII.
- Frank, Ulrich: Componentware – softwaretechnische Konzepte und Perspektiven für die Gestaltung betrieblicher Informationssysteme, in: IM Die Fachzeitschrift für Information Management & Consulting, 14Jg., 1999, Nr.2, S. 11-18.
- Fröhling, Oliver; Renneke, Frank; Wedel, Markus: DV-gestütztes Value Management: Beyond decision support?, in: Controlling, 11. Jg., 1999, Nr. 7, S. 333-340.
- Grotheer, Manfred: Neue Kommunikationsmöglichkeiten für Controller im Internet, in: Controller Magazin, 24. Jg., 1999, Nr. 3, S. 208-210.
- Grotheer, Manfred: Quo-Vadis Controller?, in: Controller Magazin, 21. Jg., 1996, Nr. 4.
- Henneböle, Jörg: Executive Information Systems für Unternehmensführung und Controlling: Strategie- Konzeption- Realisierung, (Gabler) Wiesbaden 1995.
- Kargl, Herbert: DV-Controlling, (Oldenbourg) München 1999.
- Kargl, Herbert: Grundlagen von Informations- und Kommunikationssystemen, (Oldenbourg) München 1998.
- Lube, Marc-Milo: Strategisches Controlling in international tätigen Konzernen, (Gabler) Wiesbaden 1997.
- Manager Magazin (Hrsg): Alles auf eine Karte, <http://www.manager-magazin.de/magazin/artikel/fs/0,1153,43028,00.html>, 17. November 1999.
- Martinez, Jörg; Mertens, Sven K.: Gestaltung der Informations- und Kommunikationsstruktur zur Optimierung betrieblicher Prozesse, in: Controlling, 10. Jg., 1998, Nr. 3, S. 174-181.

- Mayer, Elmar in: Mayer, Elmar; Lissmann, Konrad; Freidank, Carl-Christian: Controlling-Konzepte, (Gabler) Wiesbaden 1999, S. 423-431.
- Palme, Klaus: Elektronische Informationsdienste und -netze, in Mayer, Elmar; Lissmann, Konrad; Freidank, Carl-Christian: Controlling-Konzepte, (Gabler) Wiesbaden 1999, S. 393-420.
- Picot, Arnold; Reichwald, Ralf; Wigand, Rolf T.: Die grenzenlose Unternehmung, (Gabler) Wiesbaden 1998.
- Polkowski, Hans Erich, in: Börsig, Clemens; Coenenberg, Adolf G.: Controlling und Rechnungswesen im internationalen Wettbewerb, (Schäffer-Poeschel) Stuttgart 1998, S. 183-204.
- Reichmann, Thomas: Data Warehouse – Kampf der Datenflut, in: Controlling, 9. Jg., 1997, Nr. 1, S. 3.
- SAP Communication Media (Hrsg.): System R/3[®] Gemeinkosten-Controlling, o.O. 1999.
- Scheer, August-Wilhelm: Aris – Modellierungsmethoden, Metamodelle, Anwendungen, (Springer) Berlin 1998.
- Scheer, August-Wilhelm: Aris – Vom Geschäftsprozeß zum Anwendungssystem, (Springer) Berlin 1998.
- Scheer, August-Wilhelm: Wirtschaftsinformatik – Referenzmodelle für industrielle Geschäftsprozesse, (Springer) Berlin 1998.
- Schwickert, Axel C.: Speed-Management durch IuK-Systeme, (Oldenbourg) München 1995.
- Sonnenschein, Olaf; Schön, Dietmar; Nölken, Dirk: Moderne IuK-Technologien für die strategische Planung, in: Controlling; 11. Jg., 1999, Nr. 4/5, S. 185-192.
- Weber, Joachim: Controlling im international tätigen Unternehmen, (Vahlen) München 1991.
- Weber, Werner; Strümgmann, Uwe; Datawarehouse und Controlling, in: Controlling, 9. Jg., 1997, Nr. 1, S. 30-36.
- Welge, Martin K.: Internationales Management, (mi Verlag Moderne Industrie) Landsberg/ Lech 1998.
- Wurl, Hans-Jürgen; Mayer, Jörg H.: Ansätze zur Gestaltung effizienter Führungsinformationssysteme für die internationale Management-Holding, in: Controlling, 11. Jg., 1999, Nr. 1, S. 13-21.
- Zentes, Joachim; Swoboda, Bernhard: Grundbegriffe des Internationalen Managements, (Schäffer-Poeschel) Stuttgart 1997.
- Ziegenbein, Klaus: Controlling, (Kiehl) Ludwigshafen 1998.
- o.V.: Schon fit für das neue Millennium?, in: wisu – das Wirtschaftsstudium, 1999, Nr. 10, S. 1191-1192.
- o.V.: Priceline.Com, <http://travel.priceline.com>, 5. November 1999.

VI. Verzeichnis der Gesprächspartner

Förster, Annette, Teamleiterin Controlling Vertrieb FRA EZ/X, Deutsche Lufthansa AG Passage Airline, Frankfurt/ Main, persönliches Gespräch vom 22. September 1999.

Huber, Albert, Referent Unternehmenscontrolling, Marquardt GmbH, Rietheim, telefonisches Gespräch vom 02. November 1999.

Jeschke, Jörg, Senior Consultant, Gemini Consulting GmbH, Bad Homburg, telefonisches Gespräch vom 08. November 1999.

Klühr, Leiter Controlling Vertrieb FRA EZ/X, Deutsche Lufthansa AG Passage Airline, Frankfurt/ Main, telefonisches Gespräch vom 23. September 1999.

Smetan, Herbert, Geschäftsführer, VAW motor GmbH, Bonn, persönliches Gespräch vom 06. November 1999.

Teufel, Roland, Senior Consultant, Gemini Consulting GmbH, Bad Homburg, telefonisches Gespräch vom 10. November 1999.