



**COLO.NET.news**



# **Unternehmensnetzwerke im Wandel**

Newsletter Nr. 9

Sommersemester 2003

---

Verein zur Förderung von Forschung und Lehre in Organisation,  
Planung, Logistik und Wirtschaftsinformatik an der Universität zu Köln e.V.

Universität zu Köln, COLO.NET, c/o Organisationsseminar, Albertus-Magnus-Platz, 50923 Köln  
Tel.: 0221-470-2458, Fax: 0221-418946, [E-Mail: colo-net@uni-koeln.de](mailto:colo-net@uni-koeln.de), WWW: <http://www.wiso.uni-koeln.de/colo.net>.

<b>TITELBEITRAG: Unternehmensnetzwerke im Wandel</b>	<b>2</b>
<b>BERICHT AUS DER WISSENSCHAFT: Leistungsfähigkeit markt-orientierter Produktionssteuerungskonzepte in öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten</b>	<b>6</b>
<b>AKTUELLE DISSERTATION: Logistik-Organisation. Ein konfigurationstheoretischer Ansatz zur logistikorientierten Organisationsgestaltung</b>	<b>9</b>
<b>AKTUELLE DIPLOMARBEIT: Evaluation des Lernverhaltens von Studenten mit dem System E-Learn - Analysen von Logfiles und Prüfungsergebnissen</b>	<b>13</b>
<b>DIE AKTUELLE VERÖFFENTLICHUNG: Controlling von Logistikprozessen</b>	<b>15</b>
<b>DAS AKTUELLE FORSCHUNGSPROJEKT: Vorgehensmodelle in der Praxis der Softwareentwicklung</b>	<b>18</b>
<b>DAS AKTUELLE STICHWORT: 4PL- ein logistisches Konzept mit Zukunft?</b>	<b>21</b>
<b>HAUPTSEMINARE IM WS 02/03 UND SS 03</b>	<b>25</b>
<b>VERÖFFENTLICHUNGEN DER SEMINARE</b>	<b>32</b>

## Unternehmensnetzwerke im Wandel

Prof. Dr. Werner Delfmann, Seminar für ABWL, bwl. Planung und Logistik

**Das Schlagwort von der Globalisierung der Märkte und des Wettbewerbs ist in aller Munde. Vor diesem Hintergrund stehen immer mehr Unternehmungen vor der Notwendigkeit, die gezielte Allokation einzelner Aktivitäten entlang der gesamten Wertkette der Unternehmung, also weit über die Absatzmärkte hinaus, unter Nutzung der international erweiterten Optionen als eine wesentliche Chance zur Realisierung von Wettbewerbsvorteilen zu begreifen.**

**Im Zuge verstärkter Konzentration auf Kernkompetenzen werden komplexe Wertschöpfungsprozesse zunehmend auf spezialisierte Aufgabenträger verteilt. Dies gilt sowohl für die Arbeitsteilung innerhalb von Unternehmungen, etwa in Form der Fertigungssegmentierung bzw. der 'modularen Fabrik', wie auch für die Vernetzung zwischen Unternehmungen im Rahmen weitreichender Auslagerungen kompletter Wertschöpfungsstufen (Reduzierung der Fertigungstiefe, „Outsourcing“) und deren enge operative Verzahnung. Auf diese Weise ergibt sich die Notwendigkeit, Konzepte für die Gestaltung und Steuerung komplexer Wertschöpfungsketten mit einer u.U. großen Zahl mehr oder weniger autonomer aber gleichzeitig höchst interdependenter Akteure zu entwickeln. Die Bedeutung des globalisierten Wettbewerbs besteht in diesem Zusammenhang darin, dass die Konfiguration und Koordination solcher Wertschöpfungsnetze im weltweiten Maßstab zu erfolgen hat, wenn die Chancen der weltweiten Handlungsoptionen ausgeschöpft bzw. Risiken abgewehrt werden sollen.**

**Die besondere Herausforderung ergibt sich hierbei daraus, dass in diesem Kontext im Prinzip eine Integrationsstrategie für die gesamte Abfolge von Wertketten der einzelnen Akteure (Wertsystem) zu entwickeln ist. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Wertketten, insbesondere gegenläufige Auswirkungen bestimmter Entscheidungen auf einzelne Komponenten eines derartigen Wertsystems, sind aus einer übergeordneten Perspektive zu bewerten, wenn das Wertsystem als ganzes optimiert werden soll. Hierzu muss der gesamte unternehmungsübergreifende Wertschöpfungsprozess zur Versorgung von (weltweiten) Zielmärkten mit bestimmten Produkten oder Dienstleistungen als eine Einheit betrachtet werden. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit, Ansatzpunkte für die Organisation, d.h. die Konfiguration und Koordination derartiger Unternehmensnetze zu erarbeiten.**

**Das sog. „Supply Chain Management“ (SCM) ist als unternehmungsübergreifendes Konzept zu verstehen, das die eher auf die einzelne Unternehmung bezogenen Denkansätze und Modelle der Logistik auf unternehmungsübergreifende Wertschöpfungsnetze zu übertragen bzw. auszudehnen versucht. Zielsetzung dabei ist vor allem, Effizienz- und Effektivitätspotentiale, die der einzelnen Unternehmung verschlossen bleiben, durch die ganzheitliche Gestaltung und Steuerung der vermaschten**

**Prozessketten zu erschließen. Dies setzt eine enge Kooperation der Akteure in den Prozessketten und eine adäquate Beteiligung an dem gemeinsam geschaffenen Nutzenzuwachs voraus.**

**Das SCM Konzept ist eine Erweiterung des logistischen Ansatzes insofern, als es den Fokus der Betrachtung auf die Austauschprozesse von Gütern und Informationen zwischen Unternehmungen ausdehnt. Unter Beibehaltung des logistischen Paradigmas treten damit interorganisatorische Fragestellungen in den Vordergrund. Der wichtige Unterschied zur Logistik kann darin gesehen werden, dass nunmehr die Steigerung der Effizienz und Effektivität der Prozessabläufe über die (soweit möglich) gesamte Wertschöpfungskette hinweg im Mittelpunkt der Betrachtung steht. Damit wird die traditionelle Unternehmungsperspektive verlassen. Der Blick richtet sich damit u.a. auf Fragen der Allokation von Aktivitäten und Prozessen entlang der Wertschöpfungskette, der Zentralisierung bzw. Dezentralisierung von Aktivitäten in bezug auf Produkte, Wertschöpfungsstufen und Märkte, der Zuordnung von Aufgaben auf Akteure bzw. Unternehmungen sowie der Transferprozesse zwischen den einzelnen Aktivitäten. All diese Fragestellungen sind aus Sicht der gesamten Kette zu betrachten, die auf die Versorgung von Zielmärkten mit bestimmten Rahmenbedingungen gerichtet ist.**

**Das SCM betrachtet den gesamten Prozess der Versorgung von Endkunden mit Produkten oder Dienstleistungen.**

- **Das SCM betrachtet alle Akteure und logistischen Prozesse vom Beginn der Versorgungskette bis zum Endkunden ganzheitlich als Teile eines übergreifenden Wertschöpfungssystems.**
- **Das SCM stellt (vor allem) auf die Integration unternehmungsübergreifender Objektflüsse ab.**
- **Einen wesentlichen Ansatzpunkt des SCM bilden unternehmungsübergreifende Informationssysteme.**
- **Zentrale Zielkriterien des SCM sind die Steigerung der Effektivität und Effizienz der gesamten Wertschöpfungskette, dazu gilt es, den Service gegenüber den Endkunden gegen die Gesamtkosten der Versorgungskette abzuwägen.**
- **Die schwierigste Herausforderung des SCM besteht darin, Lösungen zu erarbeiten, bei denen die Unternehmungsziele der individuellen Akteure einer Versorgungskette mit der ganzheitlichen Zielsetzung des SCM in Einklang stehen.**

**Je komplexer die Unternehmungsnetze werden, desto höher sind die Anforderungen an die Integration ihrer einzelnen Stufen zu einem einheitlichen Gesamtsystem. Dies gilt ganz besonders für die zunehmende Ausdehnung von Wertschöpfungssystemen im internationalen Kontext. Die Grundprobleme internationaler Wertschöpfungsketten sind im Prinzip dieselben wie im nationalen Kontext. Die weltweite Allokation einzelner Stufen von Wertschöpfungsnetzen zur Nutzung spezifischer Allokationsvorteile führt jedoch zu zunehmenden räumlichen, zeitlichen und nicht zuletzt auch kulturellen Distanzen der Akteure sowie zu grenzüberschreitenden Transferprozessen zwischen die-**

**sen. Damit erhöht sich die Komplexität der Unternehmensnetze und die ganzheitliche Abstimmung im Sinne des SCM wird erschwert. Die Organisation weltweiter Unternehmensnetze stellt insofern eine ganz besondere Herausforderung dar. Sie erfordert eine Zusammenführung der konzeptionellen Ansatzpunkte des SCM mit den grundlegenden Überlegungen zur Gestaltung von Internationalisierungsstrategien. Damit ergibt sich ein Gestaltungsproblem besonderer Komplexität. Um die Grundgedanken des SCM im internationalen Kontext umzusetzen, ist im Prinzip der Bogen von der Auswahl der internationalen Zielmärkte und deren spezifischen Anforderungen an die Versorgungsstrategie über die Gestaltung des Distributionskanals, die Art der internationalen Wettbewerbsstrategien und die Gestaltung des internationalen Produktionsnetzwerkes bis hin zu Fragen der Fertigungstiefe und internationalen Lieferantenstruktur wie auch der Einbindung von Logistik-Dienstleistern zur Gestaltung der internationalen Transferprozesse zu schlagen.**

**Der besondere Ansatzpunkt des SCM besteht nun darin, dass gerade die Nutzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) und fortschrittlicher Logistik-Konzepte im Rahmen der Versorgung heterogener Zielmärkte Gestaltungsoptionen eröffnet, die Standardisierungsvorteile entlang der Wertschöpfungskette und lokale Anpassungsfähigkeit und Marktpräsenz zu kombinieren erlauben. Der traditionelle trade-off zwischen Anpassungsfähigkeit und Standardisierung wird entschärft. Dies gilt insbesondere für Unternehmungen, die ein breites Spektrum unterschiedlicher Produkte, Produktlinien oder auch Dienstleistungen anbieten, für die aber einzelne Wertschöpfungsstufen durchaus Konsolidierungs- und Synergiepotentiale aufweisen können. Dann kann die Konsolidierung der Versorgungsketten über gewisse Abschnitte ein Schlüsselement für die Realisierung von Kostensenkungspotentialen darstellen.**

**Generell setzt sich die Erkenntnis durch, dass kostensenkende Effekte einer Zentralisierung von Produktionsaktivitäten über viele Produkte und Fertigungsstufen hinweg nur in Grenzen realisierbar sind. Steigende Koordinationskosten stehen dem im Wege. Dies hat zu einer Entwicklung geführt, bei der auf homogene Aufgaben- oder Objektbereiche fokussierte Fertigungseinheiten netzwerkartig durch Transferprozesse verbunden sind. Das Ausmaß der Fokussierung, der räumlichen Allokation und Vernetzung hängt vor allem von den erzielbaren Spezialisierungsvorteilen in der Fertigung sowie den Kosten der Transferprozesse ab. Hier spielt auch die Wertdichte der Produkte eine zentrale Rolle vor allem für die räumliche Verteilung der Aktivitäten. Zunehmende Wertdichte erlaubt eine stärkere Allokation der fokussierten Fertigungseinheiten nach Maßgabe von Standortvorteilen und damit auch eine größere Spezialisierung und logistische Reichweite innerhalb des Produktionsnetzwerkes. Damit können komparative Standortvorteile für einzelne Fertigungsstufen oder Produkte gezielter genutzt werden. Außerdem wird diese Tendenz durch die verbesserten Möglichkeiten der Koordination sowohl der Fertigungsaktivitäten als auch der Transferprozesse durch neue IKT und verbesserte Logistiksysteme unterstützt. Tendenziell wird damit der Übergang von multinationalen zu transnationalen**

**Produktionsnetzwerken vollzogen. Interessanterweise verliert damit die weltweite Standardisierung im Sinne einer Globalisierungsstrategie zumindest teilweise ihre Kostenvorteile.**

**Als Leitkonzept für die Konfiguration und Koordination von weltweiten Unternehmensnetzen kann das Modell der transnationalen Organisation gelten. Grundidee dieses Modells ist die Verbindung von hoher lokaler Marktpräsenz, Kundenorientierung und Anpassungsfähigkeit mit einer weltweiten Konfiguration der Aktivitäten auf der Basis der logistischen Segmentierung sowie einer schnittstellenübergreifenden Koordination. Die Begründung hierfür ist darin zu sehen, dass die Bedingungen blockierter Zielmärkte mit ihren widerstrebenden Anforderungen auch für viele der Aktivitäten und Teilprozesse innerhalb der unternehmensübergreifenden Prozessketten Gültigkeit besitzen. Eine logistische Segmentierung bietet den Ansatzpunkt für eine anforderungsgerechte Zerlegung in Wertschöpfungsabschnitte sowie deren spezifische Allokation bzw. Konfiguration. Die gezielte Nutzung leistungsfähiger IKT und fortschrittlicher Transfersysteme eröffnet dabei neue Handlungsoptionen.**

**Die Bedeutung unterschiedlicher Internationalisierungs- und Bearbeitungsstrategien der Zielmärkte für die Konfiguration der Unternehmensnetze relativiert sich durch die logistische Segmentierung und gilt vor allem für das zielmarktbezogene logistische Segment. Hier lässt sich tendenziell eine größere Unabhängigkeit der Allokation von Wertschöpfungs- und Verteilungsaktivitäten dann realisieren, wenn die anforderungsgerechte Versorgung der Märkte sachlich und zeitlich sichergestellt werden kann. Die traditionelle Empfehlung lokaler Leistungserstellung in multinationalen Märkten kann unter diesem Aspekt nicht mehr generell aufrechterhalten werden. Dies gilt auch für blockierte Märkte, soweit nicht eine lokale Produktion tatsächlich erzwungen wird. Selbst hier lässt sich z.B. eine CKD-Vorproduktion außerhalb eines blockierten Marktes in Verbindung mit einer lokalen Endmontage mit LC-Teilen realisieren**

**Insgesamt ist die weltweite Konfiguration und Koordination von Unternehmensnetzen durch eine zunehmende Bedeutung von Transferprozessen gekennzeichnet. Effizienz und Effektivität solcher Transferprozesse überlagern zunehmend die originären Wertschöpfungsprozesse. Damit werden aber die Transferprozesse selbst zu Wertschöpfungsprozessen. Die gerade in den letzten Jahren nicht selten zu vernehmende Einschätzung, Transport- und Lagerungsprozesse seien eher wertevernichtend, erweist sich vor diesem Hintergrund als nicht haltbar. Ganz im Gegenteil, viele der Optionen für eine Integration von Unternehmensnetzen basieren im Kern auf der intelligenten Nutzung der Potentiale fortschrittlicher Transfersysteme, nicht zuletzt in Verbindung mit neuen Informations- und Kommunikationstechnologien.**

## **Leistungsfähigkeit marktorientierter Produktionssteuerungskonzepte in öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten**

**Prof. Dr. Erich Frese, Seminar für ABWL und Organisationslehre**

**Überlegungen, mit Märkten assoziierte Elemente und Wirkungsmechanismen für die Lösung von Steuerungsproblemen innerhalb von Unternehmungen zu erschließen, sind nicht neu. Bereits in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts finden sich vereinzelte Belege für den Versuch, zunehmender interner und externer Komplexität, die mit dem zur Verfügung stehenden Planungsinstrumentarium nicht oder nur unzureichend beherrschbar war, durch konsequente Dezentralisierung zu begegnen. In derartigen Situationen lag es nahe, ein strukturelles Umfeld zu schaffen, innerhalb dessen operative Einheiten ähnlich wie Akteure auf externen Märkten weitgehend autonom handeln können. Als Kriterium zur Erfolgsbeurteilung der entstehenden dezentralen (Profit-) Center dienten monetäre Größen, etwa der Bereichserfolg. Um auch bei Leistungsverflechtungen einen eigenständigen Erfolgsausweis für die Center zu ermöglichen, erwies es sich als notwendig, Verrechnungspreise, d.h. Wertansätze für die zwischen organisatorischen Einheiten ausgetauschten Leistungen, einzuführen.**

**Angesichts der zunehmenden Komplexität der Wertschöpfungsprozesse und des gestiegenen Wettbewerbsdrucks hat in vielen Branchen das Konzept unternehmensinterner Märkte an Aktualität gewonnen. Das gilt nicht nur für Industrieunternehmungen. Für die 1997 vollzogene Neuordnung von Produktion und Technik des ZDF, der größten Umstrukturierung seit Bestehen der Anstalt, wurde folgender Grundsatz formuliert: „Das zentrale Ziel ist, die produktionsellen Prozesse im ZDF unter Marktgesichtspunkten ablaufen zu lassen“. Die Hälfte aller Rundfunkanstalten hat in den vergangenen fünf Jahren Formen der marktorientierten Steuerung etabliert, mit deren Hilfe interne Anbieter-Nachfrager-Beziehungen nachhaltige Impulse zur Steigerung der Kostenwirtschaftlichkeit geben sollen.**

**In Zusammenarbeit mit dem Institut für Rundfunkökonomie an der Universität zu Köln untersucht das Organisationsseminar in einem Projekt, an dem sich alle öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten beteiligen, ob und in welchem Umfang traditionelle planbasierte Steuerungsmethoden durch den Rückgriff auf marktliche Mechanismen ergänzt oder sogar vollständig ersetzt werden können. Im Mittelpunkt der Studie, die weitgehend abgeschlossen ist, stehen interne Märkte mit dem Programmbereich als Nachfrager und dem Produktionsbereich als Anbieter. Die vom Produktionsbereich erstellten Leistungen werden mit Marktpreisen bewertet, die vergleichbare Anbieter auf dem externen Markt erzielen. Auf diese Weise können für den Produktionsbereich Bereichserfolge ausgewiesen werden.**

**Bei dieser Form der „Marktwirtschaft in der Unternehmung“ erfüllt der Preis keine Allokationsfunktion. Die Nachfrage nach Produktionsleistung (z.B. die Inanspruchnahme**

von Übertragungswagen) durch den Programmbereich wird nicht über den Preis gesteuert; die in Anspruch genommenen und bereitgestellten Leistungen des Produktionsbereichs sind das Ergebnis zentral gesteuerter Planung. Es handelt sich insofern um einen fiktiven internen Markt; der Preis erfüllt die Funktion eines Standards (Benchmarkingfunktion). Die Anbieter-Nachfrager-Beziehung ist lediglich inszeniert. Über den internen Markt soll zur Erzielung von Motivationseffekten durch den Ausweis von Bereichserfolgen Marktdruck ausgeübt werden. Es geht um Kostenmanagement.

Die beste Lösung für die Verwirklichung des Ziels einer kosteneffizienten Steuerung der Produktion wäre ein System flächendeckender Planvorgaben, die in Form einer Plankostenrechnung für alle Aktivitäten methodisch gesicherte Effizienzstandards formulieren. Die beiden zentralen Anforderungen an jede Steuerung, die Wahrnehmung von Problemen (Wahrnehmungseffekt) und die Identifizierung von Problemursachen (Sucheffekt), wäre in diesem Fall in höchstem Maße erfüllt. Bei zuverlässiger Planung führt jeder ineffiziente Ressourceneinsatz zu einem Wahrnehmungseffekt. Mit der Wahrnehmung eines Problems ist bei detaillierter Kostenplanung die Abweichungsursache schnell identifiziert. Ein solches System der Planung lässt sich angesichts der Komplexität der Anforderungen und des erforderlichen Aufwands nicht realisieren. Die Herausforderungen für ein modernes Kostenmanagement liegen darin, trotz der begrenzten Möglichkeiten einer zentralen Planung von Kostenstandards Kosteneffizienz auf möglichst hohem Niveau zu gewährleisten.

Die für die öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten zu untersuchende Frage ist, ob fiktive interne Märkte einen Beitrag zur Lösung dieses Problems leisten können. Wahrnehmungseffekte, die mögliche Probleme signalisieren, werden auf fiktiven internen Märkten durch Bereichserfolge im Produktionsbereich permanent generiert. Natürlich muss der Ausweis eines Verlustes nicht bedeuten, dass die Produktion kostenineffizient ist. Aber Gewinn und Verlust haben doch eine gewisse Signalwirkung. Das Problem fiktiver interner Märkte ist, dass sie keine Sucheffekte auslösen. Jedes Management sieht sich mit den Herausforderungen einer weitgehend unstrukturierten Suche konfrontiert. Es gibt keinen vorgezeichneten Weg zur Ursache und Lösung eines Problems. Das ist das Kernproblem des Profit-Center-Konzepts, das häufig übersehen wird. Der interne Markt deckt keine Problemursachen auf. Das muss das Management tun. Geschleht das nicht - und es geschieht oft nicht - degenerieren fiktive Märkte zu einem reinen Abrechnungsritual und erzeugen allenfalls in der Anfangsphase einen gewissen diffusen Marktdruck.

Die in dem Projekt zu beurteilende Kernfrage ist vor diesem Hintergrund: Was können fiktive interne Märkte angesichts des fehlenden Sucheffekts für einen Beitrag zur Stärkung und Sicherung der Kosteneffizienz leisten, damit der nicht unbeträchtliche Einsatz von Ressourcen für die Einführung fiktiver interner Märkte zu rechtfertigen ist. Die Antwort, die in der Studie unter Rückgriff auf den Stand der betriebswirtschaftlichen Organisationstheorie gegeben wird, lässt sich auf zwei Thesen zurückführen. Die erste

**These besagt, dass eine nachhaltige Steigerung der Kosteneffizienz nur durch Aktivierung des Sachverstands „vor Ort“ möglich ist. Das bedeutet: Vorrang der Selbststeuerung. Ohne engagiertes, eigenständiges Handeln der unmittelbar Betroffenen und ohne die Nutzung ihrer Vertrautheit mit den situativen Bedingungen ist ein leistungsfähiges Kostenmanagement nicht möglich. Das ist die Botschaft des innovativen japanischen Produktionsmanagements. Die zweite These lautet: Selbststeuerung erfordert Wahrnehmungseffekte; sie machen allen Beteiligten „vor Ort“ die Herausforderung der übertragenen Aufgabe bewusst. Bereichserfolge könnten diesen Wahrnehmungseffekt generieren.**

**Die Entscheidung für oder gegen die Etablierung interner Märkte lässt sich vor dem Hintergrund dieser Thesen im Wesentlichen auf ein Abwägen des unbestrittenen Einführungs- und Verwaltungsaufwands einerseits und des Selbststeuerungseffekts andererseits reduzieren. Skeptiker gehen davon aus, dass die Einführungs- und Anpassungskosten so hoch sind, dass der aus dem Selbststeuerungseffekt erwartete Nutzen für ein positives Gesamturteil nicht ausreicht. Es handelt sich also um eine echte Führungsentscheidung. Das Risiko, Chancen verpasst oder in ein nicht ertragreiches Konzept investiert zu haben, muss auch in diesem Fall die Unternehmungsleitung tragen.**

## **Logistik-Organisation. Ein konfigurationstheoretischer Ansatz zur logistikorientierten Organisationsgestaltung**

Dr. Thorsten Klaas

Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden 2002

Angesichts zunehmend schärfer werdender Wettbewerbsbedingungen haben viele Unternehmen die strategische Bedeutung einer leistungsfähigen Logistik erkannt, denn vor dem Hintergrund gestiegener Umweltaforderungen und technisch-organisatorischer Potentiale vermögen situationsgerecht gestaltete Logistikstrukturen und -prozesse einen wesentlichen Beitrag zum wirtschaftlichen Unternehmenserfolg zu leisten.

Das gestiegene Interesse der Praxis an Problemstellungen der Logistik ist ebenso ein wichtiger Treiber für ihren Bedeutungswandel im wissenschaftlichen Diskurs. Die in der Literatur diskutierte Bandbreite reicht hierbei von einer traditionellen Sichtweise der *Logistik als operative Transport-, Lagerhaltungs- und Umschlagsfunktion* bis zur aktuellen Auffassung von der *Logistik als eine systemische Unternehmensführungsperspektive*. Aufgrund dieser Begriffsvielfalt ist die Logistik als betriebswirtschaftliche Disziplin durch ein uneinheitliches Selbstverständnis gekennzeichnet, das Klärungsbedarf in der Wissenschaftsgemeinschaft hervorruft.

Die differierenden Auffassungen zum Logistikbegriff äußern sich in unterschiedlichen Bezugspunkten der Konzepte zur *Organisation der Logistik*. Unter diesem Begriff wird traditionell die aufbauorganisatorische Gestaltung der Logistikaufgaben verstanden. Mit der erweiterten Interpretation von Logistik als eine systemische Führungsperspektive geht indes eine Ausweitung des logistischen Organisationsverständnisses einher, das Logistik-Organisation nicht mehr auf die aufbauorganisatorische Strukturgestaltung beschränkt, sondern auch die organisatorische Gestaltung der Güter- und Informationsflussprozesse sowie der logistischen Infrastruktur umfasst. Die in der Organisations- und Logistikforschung bisher entwickelten Konzepte behandeln diese logistisch gleichsam relevanten Problemkreise allerdings unabhängig voneinander.

Während die Logistikforschung die Bedeutung der Logistik als eine systemische Führungsperspektive konstatiert, werden in der Organisationsforschung die vielfältigen Eigenschaften realer Organisationen und die Perspektivenabhängigkeit organisatorischer Gestaltungskonzepte betont. Angesichts dessen dient die logistische Perspektive als spezifischer Ausgangspunkt für die Entwicklung eines Konzeptes zur logistikorientierten Organisationsgestaltung.

**Die vorliegende Dissertation bietet eine grundlegende konzeptionelle Aufarbeitung des Problemfeldes ‚Logistik-Organisation‘ und verfolgt dabei drei wesentliche Zielsetzungen:**

1. Angesichts des fehlenden theoretischen Fundamentes werden die betriebswirtschaftliche Logistik wissenschaftstheoretisch eingeordnet sowie die spezifischen Charakteristiken der Logistikforschung identifiziert.
2. Die Erkenntnisse der Logistikforschung werden mit denen der Organisationsforschung verknüpft, um ein konzeptionelles Modellverständnis der logistischen Organisation zu erarbeiten, mit dessen Hilfe die spezifischen Problemstellungen der logistikorientierten Organisationsgestaltung systematisiert werden.
3. Verschiedene Literaturbeiträge zur Organisation der Logistik werden im Hinblick auf die logistische Organisationsproblematik untersucht, um einen integrativen Ansatz zur Logistik-Organisation zu entwerfen.

Nach einer Einführung in die Thematik werden die Grundlagen der Logistik vorgestellt. Hierzu wird ein Überblick über drei zeitgenössische Auffassungen zur Logistik gegeben, die den Stand der Logistikforschung widerspiegeln. Die kritische Diskussion dieser Auffassungen zeigt, dass trotz inhaltlich konvergierender Aussagen von einem einheitlichen Logistikverständnis bis heute keine Rede sein kann. Im Anschluss erfolgt die wissenschaftstheoretische Einordnung der betriebswirtschaftlichen Logistik als *Technologie*, die sich durch eine spezifische *Weitsicht*, einen konkreten *Gegenstandsbereich*, eine bestimmte *Zielsetzung* und ein zeitgenössisches *Wertesystem* auszeichnet. Darauf aufbauend wird eine konzeptionelle Begriffsbestimmung vorgenommen. Ein Zwischenresümee weist auf den Zusammenhang zwischen dem Logistikverständnis und den jeweils vorherrschenden Konzepten zur organisatorischen Gestaltung der Logistik hin.

Anschließend werden die theoretischen Grundlagen der Organisation behandelt. Hierbei stehen Überlegungen zum Begriff und Wesen der Organisation im Mittelpunkt. Es werden der institutionelle und der instrumentelle Organisationsbegriff, das vielschichtige Wesen des Organisationsphänomens und die daraus resultierende Perspektivenabhängigkeit der Organisationsforschung erläutert. Im Hinblick auf die Entwicklung eines *logistischen Organisationsproblems* wird das Verständnis von Organisationen als stabiles Struktur- und dynamisches Prozessgebilde vorgestellt. Danach werden der analytische und der erweiterte situative Ansatz sowie der *Konfigurationsansatz* als grundlegende Entwicklungslinien der situativen Organisationsforschung kritisch diskutiert.

Schließlich werden die Ausführungen zur Logistik und zur Organisation zum logistischen Organisationsproblem zusammengeführt. Hierbei werden die *formale Aufbauorganisation*, die *physische Wertschöpfungsstruktur* sowie die *administrativen* und *operativen Prozesse* als relevante Betrachtungsebenen einer Organisation aus logistischer Sicht herausgearbeitet. Darauf aufbauend werden die *Infrastruktur-*

*gestaltung*, die *Prozessgestaltung* und die *Gestaltung der formalen Aufbaustruktur* als interdependente Problemfelder der logistikorientierten Organisationsgestaltung unterschieden. Auf Basis einer gründlichen Literaturlauswertung werden logistische Gestaltungs- und Kontextvariablen hergeleitet sowie plausible Hypothesen über die interdependenten Wirkungsbeziehungen zwischen diesen Variablen entwickelt. Insgesamt werden dabei die auf die Aufbauorganisation beschränkten Gestaltungs- und Kontextvariablen der Organisationsforschung um prozessuale, infrastrukturelle und kontextuelle Beschreibungs- und Wirkungsaspekte der Logistik ergänzt.

Vor dem Hintergrund des zuvor entwickelten logistischen Organisationsproblems geht es im Anschluss um die Analyse und Würdigung ausgewählter Ansätze zur Organisation der Logistik. Dabei wird eine *aufbau-*, eine *prozess-* und eine *konfigurationsorientierte* Strömung identifiziert. Die Darstellungen zeigen auf, dass die logistischen Teilprobleme der Prozess- und Infrastrukturgestaltung nicht Gegenstand der klassischen aufbauorganisatorischen Gestaltungsaufgabe sind und folglich wichtige Felder des logistischen Organisationsproblems ausblendet werden. Die prozessorientierte Strömung offenbart eine grundsätzliche Komplementarität zur aufbauorientierten Strömung, wie auch die Ansätze der konfigurationsorientierten Strömung als integrative Ergänzungen zu den Gestaltungsansätzen der aufbauorientierten und der prozessorientierten Strömung zu verstehen sind. Die Analyse schließt mit einem Plädoyer für die konfigurationsorientierte Integration der verschiedenen Organisationsansätze auf der Basis der zuvor entworfenen infrastrukturellen, prozessualen und aufbauorganisatorischen Gestaltungsvariablen und ihrer (vermuteten resp. nachgewiesenen) Wirkungsbeziehungen.

Hierzu werden konsequenterweise die Leitgedanken der verschiedenen Strömungen aufgegriffen und in einem *segmentorientierten Konfigurationsansatz zur Organisation der Logistik* zusammengeführt. In Anlehnung an das Konzept der Prozessorganisation wird ein logistisches Segment als *prozessorganisatorisch robuster Gestaltungsbereich* konzipiert, dessen Güter- und Informationsflüsse aufgrund segmentspezifischer Kontextbedingungen separat von anderen logistischen Segmenten einer Wertschöpfungskette zu organisieren sind. Es werden vier generische Mechanismen der Güterflusskoordination als zentrale Kennzeichen *logistischer Segmentkonfiguration* hergeleitet. Auf diesen Koordinationsmechanismen aufsetzend, werden die vier Konfigurationstypen des *straffen, agilen, individuellen* und *modularen* Logistiksegmentes entwickelt, die sich durch ein charakteristisches Zusammenspiel von prozessualen, infrastrukturellen, aufbauorganisatorischen und kontextuellen Variablen auszeichnen.

Die Potenziale der logistischen Segmentkonfigurationen liegen in einer Gestaltungs- und einer Erkenntnisfunktion. Im Sinne der *Gestaltungsfunktion* stellen logistische Segmentkonfigurationen generische Grundbausteine logistischer Ketten dar, die als diagnostisches Instrumentarium in der organisatorischen Gestaltungs-

praxis eingesetzt werden können. Hinsichtlich der *Erkenntnisfunktion* sind logistische Segmentkonfigurationen als konzeptionelle Lerninstrumente im Sinne theoretischer Bezugsrahmen zu verstehen, die einen Beitrag zur Erforschung logistischer Organisationen leisten. Insgesamt stellt der segmentorientierte Konfigurationsansatz ein vielversprechendes Forschungsprogramm für die betriebswirtschaftliche Logistik dar, der die heterogenen Einzelerkenntnisse der Logistikforschung systematisiert sowie die Erkenntnis- und Gestaltungsfunktion auf das engste miteinander verzahnt.

## **Evaluation des Lernverhaltens von Studenten mit dem System E-Learn - Analysen von Logfiles und Prüfungsergebnissen**

**vorgelegt von cand. rer. pol. Lasse B. Wirz**

### **Motivation und Zielsetzung**

**Seit 2 Jahren wird am Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik insb. Informationsmanagement das System E-Learn zur Unterstützung der regulären Lehrveranstaltungen eingesetzt. E-Learn ist Teil eines umfassenden Lernkonzeptes und unterstützt die Studenten unter anderem durch die Bereitstellung der Vorlesung als Video-On-Demand-Version und durch die Live-Übertragung während der Präsenzvorlesung. Studenten haben so die Möglichkeit, sich die Vorlesung (incl. Folien und AudioVideo-Komponenten) „real time“ über Internet am heimischen Rechner anzuschauen. Sie können zudem jederzeit die gesamte Vorlesung oder nur einzelne Abschnitte daraus von der Lernplattform CLIX via Internet herunterladen und bspw. als Basis für die Klausurvorbereitung benutzen. Zusätzlich stehen alle Folien zu Übungen und Vorlesungen oder auch Gastvorträgen über die Lernplattform zum Download bereit. Die Studenten haben die Möglichkeit, in synchronen und asynchronen Diskussionsforen Fragestellungen zu Vorlesungsinhalten zu diskutieren. Diese Diskussionen können sowohl mit als auch ohne Einbeziehung der Lehrstuhl-Assistenten geführt werden.**

**Es stellt sich die Frage, wie ein solches Angebot von den Studenten angenommen wird und vor allem auch, welchen Nutzen es stiftet. Beide Fragestellungen werden in dieser Diplomarbeit behandelt und am Beispiel dreier Vorlesungen der letzten beiden Semester beantwortet.**

### **Problemstellung**

**Zum einen bietet es sich an, alle oder auch nur eine zufällig oder nach bestimmten Kriterien ausgewählte Gruppe von Studenten zu befragen, etwa in Form eines Tiefeninterviews oder zur besseren Vergleichbarkeit unter Zuhilfenahme eines für alle Befragten einheitlichen Fragebogens. Solche Untersuchungen wurden in der Vergangenheit bereits durchgeführt. Leider ist die direkte Befragung auch immer mit Nachteilen verbunden. So erhält man bspw. durch eine direkte Befragung von Studenten maximal den subjektiven Eindruck, den die Befragten zum Befragungszeitpunkt vom Gegenstand der Befragung haben und den sie als „ihre Meinung“ zum Ausdruck bringen.**

**Daher wurde hier ein alternativer Weg gegangen: Auswertung von Logfiles.**

**Jede Aktivität des Lernenden, die er bei Inanspruchnahme des Systems E-Learn durchführt, wird in Log-Files protokolliert. Das Lernverhalten kann damit durch die Analyse der tatsächlichen Nutzung des E-Learn Systems gemessen werden. Dies wirft allerdings sofort wieder ein neues Problem auf. Innerhalb eines Semesters entstehen sehr große Datenmengen, die aufgrund der zu erwartenden hohen Kosten nicht mehr**

manuell ausgewertet werden können.

**Im Rahmen dieser Diplomarbeit wurde daher die spezielle Software „LogCollector“ entworfen und programmiert, die es ermöglicht, Logfiles verschiedener Formate einzulesen, zu anonymisieren und in ein standardisiertes, mit Hilfe der Sprache XML realisiertes Format zu konvertieren. Mit Hilfe des Systems „LogCollector“ wurde das Lernverhalten der mit Hilfe der Lernplattform CLIX arbeitenden Studenten protokolliert und verdichtet. Nach Abschluss der Klausuren wurden die anonymisierten Klausurnoten eingelesen und dem ermittelten und protokollierten Lernverhalten zugeordnet. Im konzeptionellen Teil der Arbeit wurden eine Reihe von Thesen aufgestellt, mit denen mögliche Zusammenhänge zwischen dem Lernverhalten der Studenten, der dem System entgegen gebrachten Akzeptanz und den Klausurergebnissen überprüft werden konnten. Wichtige Thesen beschäftigten sich bspw. mit der Frage, welche Lern-Verhaltensweisen mehr oder weniger geeignet sind, gute Klausurnoten zu erzielen und mit der Frage, welche Kriterien die Studenten zur Messung des Nutzens des Systems E-Learn für relevant halten. Anhand der Analyse der Daten aus den drei untersuchten Vorlesungen wurden diese Thesen überprüft, was zum Teil zu überraschenden Ergebnissen führte.**

## Controlling von Logistikprozessen

Prof. Dr. W. Delfmann; Dr. M. Reihten, Seminar für ABWL, bwl. Planung und Logistik

**Vor dem Hintergrund eines sich stetig intensivierenden Wettbewerbs sehen sich Unternehmen aller Branchen zunehmend neuen Herausforderungen gegenüber. Zeit- und Kostendruck veranlassen Unternehmen mehr denn je dazu, die betrieblichen Abläufe verstärkt kundenorientiert zu gestalten und deren Effizienz zu erhöhen. Insbesondere das Logistik-Management wird durch den schnittstellenübergreifenden Charakter logistischer Prozesse vor besondere Probleme gestellt. Ist doch seit Jahren die systemische Optimierung von unternehmensübergreifenden Versorgungsketten das erklärte Ziel einer modernen Logistik. Wer diese Idee in die Praxis umsetzen möchte, der ist vor eine schwierige Aufgabe gestellt. Bis heute fehlen immer noch praktikable Instrumente, die Transparenz in die Prozessstruktur, die Prozesskosten und -leistungen bringen. Viele Unternehmen tun sich schwer, die notwendigen instrumentellen Voraussetzungen für ein durchgängiges Prozessmanagement zu schaffen. Ohne die differenzierte Kenntnis der Einzelaktivitäten, Teilprozesse und Wechselbeziehungen innerhalb und zwischen Prozessen und Prozessketten ist weder eine vergleichende Beurteilung gegenüber anderen Prozessen im Rahmen eines Benchmarking noch eine zielorientierte Bewertung möglich.**

**Mit dem Sammelband „Controlling von Logistikprozessen“ liefert der Arbeitskreis „Prozesscontrolling“ der Bundesvereinigung Logistik (BVL) konkrete Vorschläge, um das in der Praxis immer noch vorherrschende Defizit an praktikablen Analyse- und Bewertungsinstrumenten für das logistische Prozessmanagement zu beheben. Es bietet einen Bezugsrahmen, der dem logistischen Prozessmanagement zentrale Konzepte und Methoden an die Hand gibt, um unternehmensindividuelle Ansätze entwickeln zu können. In unternehmensübergreifenden Arbeitsgruppen mit Teilnehmern aus Industrie-, Dienstleistungs- und Handelsunternehmen ist ein Modell einer logistischen Prozesskette entwickelt worden, welches zentrale Ansatzpunkte für die Prozessanalyse liefert. Wesentliches Ziel der Prozessanalyse ist die Schaffung von Prozesstransparenz. Diese bildet einerseits die Kommunikationsbasis für die kontinuierliche Verbesserung sowie andererseits die fundierte Grundlage für die Anwendung spezifischer prozessorientierter Bewertungs-, Beurteilungs- und Steuerungsinstrumente. Gerade die Aussagefähigkeit vieldiskutierter Instrumente der Kosten- und Leistungsrechnung wie der Prozesskostenrechnung oder der prozessorientierten Budgetierung hängt unmittelbar von der Differenziertheit der zugrundeliegenden Prozessanalyse ab. Das vom Arbeitskreis entwickelte allgemeine logistische Prozessmodell lässt sich in einer vertikalen und horizontalen Dimension beschreiben. Die vertikale Struktur legt die Prozesshierarchie fest, die sich in die Ebenen der Haupt- und Teilprozesse sowie Aktivitäten zerlegen lässt. Die horizontale Struktur wird durch den jeweiligen Informations- und Güterfluss bestimmt, der sich durch die zeitliche bzw. logische Anordnung der einzelnen Aktivitäten in der logistischen Leistungserstellung ergibt. Der Arbeitskreis unter-**

scheidet zwischen sog. Kern- und Kombinationsprozessen. Dabei bilden die Kernprozesse „informatrische Auftragsbearbeitung“, „physische Auftragsbearbeitung“ und „Transport/Distribution“ die Grundbausteine logistischer Kombinationsprozesse wie sie in der Beschaffungs-, Distributions- und Retrologistik auftreten.

Darüber hinaus ist ein mehrdimensionaler Bezugsrahmen für die Prozessbewertung entwickelt worden. Das Modell geht von vier Perspektiven aus, aus denen eine Logistikkette betrachtet werden kann. Es wird der Beitrag der Logistikkette zur gesamthaften Sicherung und Erhaltung strategischer Wettbewerbsvorteile (Strategieperspektive), zur Befriedigung von Kundenbedürfnissen (Wertschöpfungsperspektive), zur Mobilisierung der Mitarbeiter (Mitarbeiterperspektive) sowie zur kontinuierlichen Entwicklungsfähigkeit (Lernperspektive) untersucht. Während die Strategie-, Mitarbeiter- und Lernperspektive übergreifende Bewertungsaspekte behandelt, die nur partiell auf die Ebene von Teilprozessen und Aktivitäten herunter gebrochen werden können, wird ein eigener Vorschlag für die Wertschöpfungsdimension ausgearbeitet. Die logistische Wertschöpfung lässt sich in vereinfachter Form als Input-Output-Modell skizzieren. Dabei ist es sinnvoll, den Produktionsprozess aufgrund des Dienstleistungscharakters der Logistik in zwei Stufen zu untergliedern: eine Vor- und eine Endproduktion. Die Vorproduktion dient dem Aufbau der Potentiale des logistischen Systems, um eine spezifische Menge und Qualität logistischer Leistungen erbringen zu können. Zu einer solchen Vorproduktion gehört insbesondere die prinzipielle Konfiguration des logistischen Netzwerks mit seinen Lagerstandorten, Umschlagpunkten und Transportrelationen. In der Endproduktion werden die für den Kunden direkt messbaren Leistungen erbracht. Die so produzierte Prozessleistungsfähigkeit und Prozessleistung lässt sich aus logistischer Sicht durch unterschiedliche Kennzahlen beschreiben (siehe Abbildung 1).

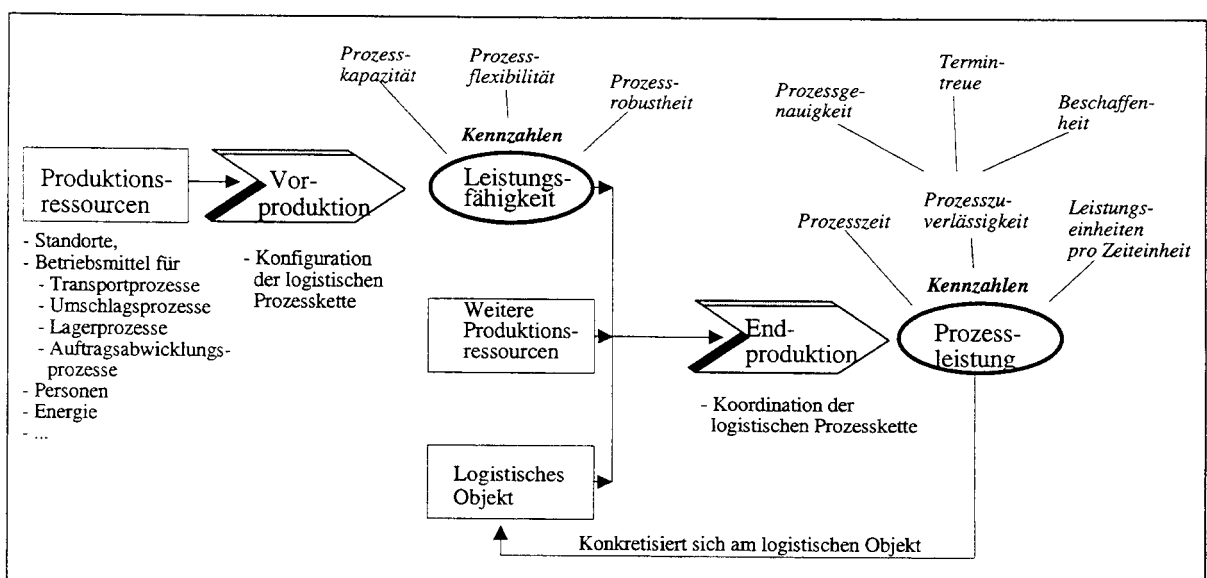


Abb. 1: Grundmodell der logistischen Leistungserstellung

**Das Buch „Controlling von Logistikprozessen“ liefert eine Vielzahl an konzeptionellen und praktischen Beiträge zur Prozessanalyse und -bewertung in der Logistik, die sowohl für Führungskräfte in der Wirtschaftspraxis als auch für Studenten und Dozenten mit Schwerpunkt Logistik von Interesse sind. Neben Grundlagenbeiträgen zum Prozessmanagement, zur prozessorientierten Kosten- und Leistungsrechnung sowie zur Methodik der Prozessbewertung ist der vom Arbeitskreis entwickelte allgemeine Bezugsrahmen zur Prozessanalyse und -bewertung für die Hauptprozesse „informativische Auftragsbearbeitung“, „physische Auftragsbearbeitung“, „Transport“ und „Retrologistik“ in Praktikerarbeitsgruppen ausgearbeitet worden. Darüber hinaus runden Beiträge mit Erfahrungsberichten aus der Unternehmenspraxis und zum Supply Chain Management das Sammelwerk ab.**

**Das Buch ist im Schäffer-Poeschel Verlag unter dem Titel: Delfmann, Werner/Reihlen, Markus (Hrsg.): „Controlling von Logistikprozessen: Analyse und Bewertung logistischer Kosten und Leistungen“ erschienen.**

## Vorgehensmodelle in der Praxis der Softwareentwicklung

Prof. Dr. Werner Mellis, Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik - Systementwicklung

In den 60er Jahren führten viele Softwarehersteller das Wasserfallmodell als Vorgehensmodell der Softwareentwicklung verbindlich ein. Danach soll ein Softwareentwicklungsprojekt die Phasen Anforderungsanalyse, Entwurf, Programmierung, Integration und Test nacheinander, ohne zeitliche Überlappung durchlaufen. Wie in einem Wasserfall erhält jede Phase ihren Input aus der vorhergehenden Phase und gibt seinen Output an die nächste Phase weiter. Iterationen sind nicht vorgesehen. Neben einer Reihe anderer Regelungen und ihrer Vorteile, galt genau das als der entscheidende Vorteil des Wasserfallmodells und war der Grund seiner Einführung. Denn Iterationen, d. h. die wiederholten Bearbeitungen bereits abgeschlossener Aufgaben, galten als der wichtigste Grund für das Scheitern von Softwareentwicklungsprojekten.

In der Praxis hat sich in den meisten Fällen der Wasserfall aber als Illusion erwiesen. Iterationen waren in vielen Fällen trotz aller Anstrengungen notwendig. Dennoch hielt die Praxis am Wasserfallmodell fest. Auch wenn Iterationen unvermeidlich waren, so ergab sich aus ihrer Reduzierung und Kontrolle ein wesentlicher Vorteil in der Entwicklung. Bis heute gilt daher vielen das Wasserfallmodell als das Modell professioneller Softwareentwicklung.

Trotz des Erfolgs des Wasserfallmodells wurde immer wieder ein stärker iteratives Vorgehen gefordert. Aber auch heute gibt es noch kein allgemein akzeptiertes iteratives Modell der Softwareentwicklung. Dies ist zum Teil darin begründet, dass zwar ein breiter Konsens über die praktische Unvermeidbarkeit von Iterationen besteht, aber keine Einigkeit darüber, unter welchen Umständen Iterationen zulässig sind und wie sie zu gestalten sind.

Die Notwendigkeit zu vielen umfangreichen Iterationen wird vor allem für dynamische und unsichere Umgebungen unterstellt, z. B. in den Märkten für Standardsoftwareprodukte und Internetanwendungen, die durch turbulente Wettbewerbsbedingungen gekennzeichnet sind. Daher kann man erwarten, dass Unternehmen in diesen Märkten Vorgehensweisen entwickelt haben, um Iterationen wirksam zu kontrollieren und angemessen zu gestalten.

Um ein besseres Verständnis der Ursachen und der Kontrolle von Iterationen zu erlangen, wurde eine Fallstudie für Softwareentwicklungsprojekte konzipiert und inzwischen in mehr als 30 Fällen repliziert. Die Fallstudie geht davon aus, dass Iterationen von Dynamik und Unsicherheit verursacht werden. Daher wird mit Hilfe verschiedener subjektiver Maße das Ausmaß der Dynamik und Unsicherheit der Rahmenbedingungen des Projektes bestimmt. Um zu klären, ob Dynamik und Unsicherheit tatsächlich zu Iterationen führen, wird die Gestaltung der Ablauforganisation untersucht. Weist der

**tatsächliche Ablauf eines Projektes Iterationen auf, so können diese geplant oder ungeplant entstehen. Um diese Fälle zu unterscheiden, wird die Gestaltung der Planung bestimmt. Die Gestaltung von Kontrollen, z. B. die Gestaltung von Meilensteinen, gibt Hinweise auf Anstrengungen zur Vermeidung oder Einschränkung von Iterationen. Die Gestaltung der Software-Architektur bietet die Möglichkeit, Änderungen auf einzelne Module der Software zu beschränken und so die mit ihnen verbundenen Risiken zu reduzieren.**

**Die so definierte Fallstudie basiert auf der Annahme, dass Iterationen nachteilig seien und daher einschränkende und kompensierende Maßnahmen notwendig machen. Es gibt aber auch Hinweise, dass Iterationen bei angemessener Gestaltung vorteilhaft sind. Es ist daher sinnvoll nach Selektionsmechanismen zu suchen, die „nützliche“ Iterationen auslesen. Hinweise auf solche Mechanismen könnte die Untersuchung der Planung, der Kontrolle und der Ablauforganisation geben. Insbesondere könnte die frühzeitige Realisierung und Integration vereinfachter Module der Software zu lauffähigen Versionen und geplantes, frühzeitiges Feedback auf diese frühen Versionen der Software als Mittel zur schnellen Absicherung unsicherer Informationen genutzt werden. Dabei würde in Kauf genommen, dass falsche Entscheidungen über die Softwaregestaltung getroffen werden und in Iterationen korrigiert werden müssen.**

**Die verschiedenen Überlegungen werden in den folgenden Thesen zusammengefasst:**

**These 1:**

**Bei sicheren Anforderungen in stabiler Umgebung wird sequentiell entwickelt, d. h. es wird die Strategie verfolgt, Überlappungen von Phasen durch einen späten Beginn der Realisierung zu vermeiden.**

**These 2:**

**Der späte Beginn der Realisierung wird unterstützt von erhöhten Investitionen in die Spezifikation sowie in die Planung und Kontrolle.**

**These 3:**

**Bei unsicheren Anforderungen wird iterativ entwickelt.**

**These 4:**

**Projekte mit unerwarteten/überraschenden Iterationen (erkennbar an der verspäteten Identifizierung ihrer Notwendigkeit) sind sequentiell geplant und verwenden Maßnahmen zur Vermeidung von Iterationen nach These 2.**

**These 5:**

**In Projekten, in denen unsichere Entscheidungen über die Gestaltung der Software erkannt werden, werden Iterationen erwartet und bewusst in Kauf genommen. In diesen Projekten wird eine weitgehende Überlappung der Phasen, d. h. ein frühzeitiger**

## Das aktuelle Forschungsprojekt

---

**Beginn der Realisierung, angestrebt. Dies ist begleitet von geplantem, frühzeitigem System-Level-Feedback und einer erhöhten Investition in die Architektur.**

**Erste Auswertungen der zurzeit ca. 30 replizierten Fallstudien scheinen diese Thesen zu unterstützen.**

## 4PL- ein logistisches Konzept mit Zukunft?

Prof. Dr. Werner Delfmann; Natalia Nikolova,  
Seminar für ABWL, bwl. Planung und Logistik

In der logistischen Praxis wie in der Literatur wird seit einiger Zeit verstärkt die Notwendigkeit einer verbesserten, unternehmensübergreifenden Steuerung und Gestaltung von Wertschöpfungsketten im Sinne des Supply Chain Management diskutiert. Viele Diskussionsbeiträge sehen die Lösung dieser Aufgabe in der Entwicklung professioneller Logistik-Dienstleister zu sog. Fourth Party Logistics (4PL) Providers. Andererseits herrscht eine gewisse Skepsis, dass dieser Begriff nichts weiter als Ausdruck eines weiteren, vor allem durch manche Beratungsunternehmen geprägten Modetrends ist und die Anforderungen, die ein 4PL Anbieter erfüllen soll, schlichtweg utopisch seien. Zudem ist die neue Rollenverteilung, die mit dem Konzept der 4PL zusammenhängt, in der Praxis bei weitem noch nicht so verbreitet wie der zugehörige Begriff.

### Begriff und Merkmale

Fourth Party Logistics ist die Bezeichnung für ein neues Geschäftsmodell, das mit einer weiter vorangetriebenen Arbeitsteilung in der Logistikkette verbunden ist. Der 4PL Anbieter soll sich zwischen den Logistikanbieter herkömmlicher Prägung, den „Third Party Logistics Provider“, und den Kunden positionieren und als logistischer Netzwerkintegrator die übergreifende Steuerung der im Netzwerk verteilten technologischen und personellen Ressourcen übernehmen. Seine Aufgabe ist mithin die Entwicklung von Gesamtlösungen für das logistische Management komplexer Netzwerke.

Die Kernkompetenzen des 4PL Providers bestehen in der zielorientierten Auswahl, Zusammenführung und Koordination der Leistungen Dritter, in der Beratung in organisatorischen und technologischen Fragen und schließlich in der Implementierung und Betreuung der logistischen Gesamtlösung unter Einsatz moderner IuK-Technologie. Ziel ist es, langfristig die Wertschöpfungsketten („Supply Chain“) der Kunden zu integrieren und zu steuern. Dieser Zielsetzung folgend sollen 4PL Anbieter einen Mehrwert für ihre Kunden generieren, nicht nur indem sie Bündelungspotenziale erschließen, sondern auch dadurch, dass sie logistisches Wissen mit Beratungs- und IT-Expertise verbinden und damit für ein kreatives Redesign der Wertschöpfungskette sorgen. Ihre Wettbewerbsfähigkeit ist damit im wesentlichen in ihrem Zugang zu verschiedenen Wissensdomänen begründet. Die Entwicklung der 4PL Idee geht mit einem fundamentalen Wechsel in der Kernkompetenz der Anbieter einher: vom Management der materiellen logistischen Ressourcen zum Management von Informationen, Wissen und Beziehungen.

### Kritikpunkte

Kritiker des Konzeptes weisen darauf hin, dass einerseits eine integrierte Planung über mehrere Produktionsstufen hinweg bei komplexeren Produkten oder Lieferbeziehun-

gen technisch schwerlich umsetzbar ist. Andererseits ist auch die ökonomische Sinnhaftigkeit einer vollständigen Integration der Supply Chain in Frage zu stellen. Die Optimierung und Koordination von Wertschöpfungsketten setzt voraus, dass bestimmte Lieferbeziehungen aus einem komplexen Netzwerk ausgeblendet werden. Bei der Optimierung eines Netzwerks wird ein fokales Unternehmen im Zweifel seine ökonomische Macht gegen konkurrierende Optimierungsbestrebungen anderer Netzwerkteilnehmer durchsetzen, so dass die Planungsprozesse des fokalen Unternehmens und seiner Lieferanten nur lose gekoppelt bleiben. Somit ist eine Gesamtoptimierung nicht erreicht. Der Anspruch an die Koordinationsfähigkeit eines 4PL Providers darf insofern nicht unrealistisch hoch gestellt werden. Im folgenden seien deshalb zwei präziser fokussierte Alternativkonzepte eines Logistics Service Integrators dargestellt und diskutiert, die eine realistischere Umsetzungschance haben dürften.

Der „Focal Integrator“

Die Aufgabenstellung des sog. Focal Integrators (FI) konzentriert sich auf die Gesamtkoordination der logistischen Beziehungen eines fokalen Unternehmens zu seinen langfristig wichtigsten Lieferanten und Kunden. Seine Zielsetzung ist es, die gesamten logistischen Aktivitäten innerhalb dieses unternehmenszentrierten Netzwerkes zu optimieren und im Sinne eines integrierten Logistikmanagements zu steuern. Der FI muss gleichzeitig über Logistik-, IT- und Beratungskompetenz verfügen. Er muss jedoch keine eigenen operativen logistischen Ressourcen haben, da er externe Logistikdienstleister heranziehen kann, die kompetenter und mit geringeren Kosten die operative Logistik ausführen. Der FI kann weiterhin mit externen IT Spezialisten zur Abstimmung der IT-Systeme der Netzwerkteilnehmer zusammenarbeiten. Seine Kernkompetenz besteht vielmehr in der Integration dieser Wissensdomänen; er ist eine Art Managementagent des fokalen Unternehmens, der den effektiven Wissenstransfer und die Koordination seines Logistiksystems gewährleistet. Gerade durch die Auswahl und Koordination der Leistungen spezialisierter externer Dienstleister kann der FI einen Mehrwert schaffen.

Der FI muss, um diese Aufgaben erfüllen zu können, Zugang zu kritischen Informationen sowohl des fokalen Unternehmens als auch seiner Geschäftspartner haben. Die Gefahr für das fokale Unternehmen, wichtige Informationen zu verlieren, sowie die hohe Abhängigkeit von dem FI durch die mehr oder weniger vollständige Übertragung der Zuständigkeit für die Steuerung und Optimierung logistischer Aktivitäten machen deutlich, dass das fokale Unternehmen eine Organisationsform für den FI wählen wird, die ihm genug Kontrollmöglichkeiten bietet. Zudem wird das fokale Unternehmen seinen Zugang zu den Fähigkeiten und dem Wissen des FI nicht verlieren wollen, da sie eine hohe strategische Bedeutung haben. Folglich wird der FI entweder als Tochterunternehmen ausgegliedert oder als Gemeinschaftsunternehmen mit externen Dienstleistern gegründet. Möglich ist auch, dass das fokale Unternehmen nur als ein Service Center definiert wird, das diese Aufgaben erfüllt.

**Das Konzept des FI bietet sich im Falle von großen Unternehmen an, die eine zentrale, dominierende Stellung in ihrem Netzwerk inne haben. Solche Unternehmen sehen sich oft überfordert, die effiziente Koordination und das Management ihrer komplexen, vermaschten Netzwerkflüsse zu gewährleisten. Mit steigendem Absatzvolumen sowie heterogenem Produktprogramm wird eine zunehmende Differenzierung der Logistiksysteme erforderlich. Andererseits sind fokale Unternehmen aufgrund ihrer Machtposition in der Lage, bei ihren Geschäftspartnern das Modell des FI durchzusetzen. Solch eine asymmetrische Machtverteilung in der Supply Chain bewirkt eine erhöhte Kooperationsbereitschaft der Supply Chain Partner. Ein dominantes Unternehmen agiert als Treiber der interorganisatorischen Beziehungen.**

**Das Konzept erlaubt nur eine begrenzte Integration des gesamten Wertschöpfungsnetzwerkes, es dominiert die Integration des relevanten Netzwerkausschnittes des fokalen Unternehmens. Deshalb ist an den „Segmentgrenzen“ des integrierten Netzwerkes eine Abstimmung mit externen, nicht integrierten Partnern erforderlich.**

**Der Channel Integrator**

**Im Falle des sog. „Channel Integrators“ (CI) übernimmt ein externer Logistikdienstleister die Steuerung, der nicht direkt in das operative Geschäft involviert ist. Im Unterschied zum FI soll hier die Aufgabe der Wertkettenintegration dominieren. Der CI soll als unabhängiger Dienstleister die Abstimmung und Integration der Wertketten mehrerer Partner gewährleisten.**

**Dieses Modell ist dann interessant, wenn eine relativ lineare und transparente Wertschöpfungsstruktur vorliegt. Denkbar ist auch der Fall relativ disjunkter Netzwerke oder wenn der zu managende Supply Chain Abschnitt keine größeren Produktionskapazitäten umfasst. Sind weiterhin die logistischen Beziehungen stabil und auf Dauer angelegt, so bietet sich für die beteiligten Unternehmen an, einen neutralen Dienstleister als Partner aufzunehmen, der die Aufgabe hat, die logistischen Flüsse und die Kommunikation zwischen den beteiligten Unternehmen zu optimieren. Zwar wird er nicht so weitreichende bzw. strategische Kompetenzen wie der FI haben, aber durch die Auswahl und Koordination von 3PL Providern und anderen externen Dienstleistern wird er zur Optimierung der Wertschöpfungskette beitragen.**

**Der CI muss wie der FI gleichzeitig über Logistik-, Beratungs- und IT-Expertise verfügen. Der CI wird deswegen entweder die Form einer strategischen Kooperation zwischen Logistikdienstleistern und anderen externen Dienstleistern, z.B. IT-Spezialisten, aufweisen, oder er wird als Start-up neu gegründet und die erforderlichen Kompetenzen werden durch Mitarbeiterakquisition entwickelt. Wichtige Probleme bei diesem Modell sind die fehlende Bereitschaft der Supply Chain Partner, die für die Abstimmung der logistischen Flüsse notwendigen Informationen preiszugeben sowie die Nutzenverteilung zwischen den beteiligten Unternehmen. Im Gegensatz zu dem FI, der an das fokale Unternehmen gebunden ist, was eine klare Zielsetzung beinhaltet, kann ein CI eher in der Lage sein, mehrere Supply Chains zu koordinieren. Denkbar ist eine**

**teambasierte interne Organisation wie im Falle der Managementberatungen. Während das Modell des FI nur für den Fall großer Unternehmen interessant ist, kann der CI gerade auch die Koordination mittelständischer Unternehmen übernehmen.**

## **Seminar für ABWL, bwl. Planung und Logistik**

**(Direktor: Prof. Dr. Werner Delfmann)**

### **Professionelle Dienstleistungsunternehmen (WS 02103)**

- 1. Wesen, Formen und empirische Bedeutung der Dienstleistung**
- 2. Wesen und empirische Bedeutung der professionellen Dienstleistungsunternehmen**
- 3. Strategieentwicklung in professionellen Dienstleistungsunternehmen**
- 4. Strategische Kooperationen von professionellen Dienstleistungsunternehmen**
- 5. Internationalisierung von professionellen Dienstleistungsunternehmen**
- 6. Lernen in international tätigen professionellen Dienstleistungsunternehmen**
- 7. Gastvortrag: Wissensmanagement, Frau Karin Walczyk, Accenture**
- 8. Wettbewerbsstrategien von Beratungsunternehmen**
- 9. Qualitätsmanagement von Wirtschaftsprüfungsgesellschaften**
- 10. Fourth party logistics- auf dem Weg zur professionellen Dienstleistung?**
- 11. Fourth party logistics- auf dem Weg zur professionellen Dienstleistung?**
- 12. Gastvortrag: Forth Party Logistics, Herr Torsten Wunderlich, XPL GmbH**

### **Strategisches Management von Logistik-Dienstleistungsunternehmen (SS 03)**

- 1. Der Beitrag der Konfigurationstheorie in der strategischen Management- und Organisationsforschung**
- 2. Vom Resource-based View zur Evolutorischen Ökonomik: Neue Perspektiven für das strategische Management**
- 3. Theorie der Wettbewerbsdynamik und ihre Anwendung auf den Europäischen Luftverkehrsmarkt**
- 4. Organisationsstrukturen von Strategischen Allianzen im Luftverkehr**
- 5. Preisstrategien für Bahnunternehmen**
- 6. Theorie der strategischen Gruppen und ihre Anwendung auf den Markt für KEP-Dienstleistungen**
- 7. Gastvortrag: Preissystem der Deutschen Bahn AG**
- 8. Strategischer Wandel von KEP-Dienstleistungen am Beispiel der Deutschen Post AG**
- 9. 4PL - Netzwerkorientierte vs. Transaktionskostentheoretische Erklärungen**
- 10. Supply Chain Management in der Musik-Film-Buchbranche**
- 11. Gastvortrag**
- 12. Exkursion zu DHL nach Brüssel**

## **Seminar für Wirtschaftsinformatik und Operations Research**

**(Direktor: Prof. Dr. Ulrich Derigs)**

### **Decision Support Systeme und Operations Research (WS 02/03)**

- 1. Genetische Algorithmen zur Portfolio Optimierung**

2. **Meta-Heuristiken zur Lösung komplexer Stundenplanungsprobleme**
3. **Genetische Algorithmen für VRPTW**
4. **Real-Time Heuristiken für Dynamische Tourenplanung**
5. **Modellierung und methodische Behandlung von Transaktionskosten**
6. **Large Step Local Search beim VRPTW**
7. **Agentenbasierte Ansätze der Dynamischen Tourenplanung**
8. **Tabusuche beim VRPTW**
9. **Robuste Heuristiken zur Tourenplanung und verwandten Problemstellungen**
10. **Modellbasierte Auktionen für Logistikdienstleistungen**

### **Seminar für ABWL und Organisationslehre (Direktor: Prof. Dr. Erich Frese)**

#### **Hauptseminar in Organisationslehre (WS 02/03)**

1. **Konzepte und Ansätze der Unternehmenssteuerung**
2. **Controlling und der Informationsbedarf des Managements**
3. **Integration verhaltenwissenschaftlicher und Agency-theoretischer Ansätze in Steuerungsmodellen**
4. **Kontingenztheoretische Studien zur Unternehmenssteuerung**
5. **Auslösung von Wahrnehmungs- und Sucheffekten durch Problemindikatoren aus organisationstheoretischer Sicht**
6. **Zielsetzung aus entscheidungs- und verhaltenstheoretischer Sicht**
7. **Ressourcenüberschuss („Slack“) aus der Sicht des internen Rechnungswesens und der Organisation**
8. **Balanced Score Card als Instrument der Unternehmenssteuerung**
9. **Unternehmenssteuerung und Konzepte der Leistungsbeurteilung**
10. **Gastvortrag: Probleme der Steuerung in öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten**
11. **Gastvortrag: Steuerungsprobleme in Krankenhäusern**
12. **Organisationstheoretische Ansätze zur Erklärung von Innovationen in Unternehmen**
13. **Das Problem der Implementierung von Innovationen**
14. **Unternehmensinterne Wissensnetze und Produktinnovationen**
15. **Produktinnovationen als Motor von Anpassungsprozessen**

#### **Hauptseminar in ABWL (SS 03)**

1. **Vortrag: Spektrum strategischer Aufgaben nach Mintzberg**
2. **Einordnung der Wettbewerbsstrategie von Porter in das Spektrum strategischer Aufgaben nach Mintzberg**
3. **Kernkompetenzen: Gegenüberstellung und Bewertung alternativer Konzepte**
4. **Modularisierung bei kundenorientierten Wettbewerbsstrategien**
5. **Konzeptionelle Erfassung der Kundenbindung als strategische Option**
6. **Strategie und Organisationsstruktur. Die klassische Studie von Chandler und ihre**

**Weiterentwicklung durch Galbraith**

- 7. Strategie und Organisationsgestaltung**
- 8. Der organisationstheoretische Konfigurationsansatz von Mintzberg. Beurteilung unter Einbindung der Kritik an kontingenztheoretischen Ansätzen**
- 9. Controllinganforderungen in Mintzberg's "Machine Bureaucracy", "Professional Bureaucracy" und "Adhocracy"**
- 10. Der methodische Aussagewert des Wertschöpfungs-Modells von Porter für die strategische Planung**
- 11. Prozessorientierte Organisationsgestaltung**
- 12. Zum Aussagewert einer auf dem Merkmale "Dienstleistung" basierenden Typologie von Gütern und Leistungen**
- 13. Wissenstransfer in Unternehmungs-Netzwerken zwischen Zulieferer und Hersteller**
- 14. Gastvortrag**

**Hauptseminar in Organisationslehre (SS 03)**

- 1. Die Beiträge von Michael C. Jensen zum Problem der Managerkontrolle**
- 2. Institutionalistische Erklärung der Orientierung strategischer Entscheidungen an kapitalmarktbasierten Managementkonzepten**
- 3. „Investor Capitalism.“ Der Einfluss des Kapitalmarktes auf die Restrukturierung von Unternehmungen**
- 4. Entwicklung von Strategien aus evolutionsorientierter Sicht. Das strategische Konzept von Robert A. Burgelman**
- 5. Mintzberg an Management**
- 6. Das „visionäre Element“ in der Rolle des Managers**
- 7. Zur Kritik von Scherer und Kieser an normativen Managementempfehlungen**
- 8. Controllinganforderungen in Mintzberg's "Machine Bureaucracy", "Professional Bureaucracy" und "Adhocracy"**
- 9. Der methodische Aussagewert des Wertschöpfungs-Modells von Porter für die strategische Planung**
- 10. Gastvortrag**
- 11. Gastvortrag**
- 12. Zum Aussagewert einer auf dem Merkmale "Dienstleistung" basierenden Typologie von Gütern und Leistungen**
- 13. Wissenstransfer in Unternehmungs-Netzwerken**

**Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Systementwicklung**

(Direktor: Prof. Dr. Werner Mellis)

**Fallstudien zur Praxis des Softwaremanagements WS (02/03)**

Im Wintersemester 2002/2003 bot der Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Systementwicklung ein Hauptseminar an, das sich an Studierende des Studiengangs Wirt-

schaftsinformatik richtete. In der Veranstaltung konnte ein Leistungsnachweis gemäß § 17 Abs. 1 der Diplomprüfungsordnung erlangt werden.

Zwischen dem Softwaremanagement wie es üblicherweise in Lehrbüchern dargelegt wird und der Praxis gibt es erhebliche Unterschiede. Neben Versäumnissen in der Praxis gehen diese Unterschiede auch darauf zurück, dass die theoretischen Empfehlungen den realen Problemen nicht angemessen sind. Ziel des Seminars war es, dass die Teilnehmer Anforderungen und Arbeitsabläufe wie sie in der Praxis anfallen kennen lernen und sowohl die theoretischen Vorgaben als auch die praktisch angewandten Vorgehensweisen kritisch reflektierten.

Dazu führten die Teilnehmer des Seminars anhand eines vom Lehrstuhl entwickelten Interviewleitfadens halbtägige Interviews bei deutschen und internationalen Unternehmen durch, werteten diese anhand eines dem Interviewleitfaden zugrunde liegenden Modells eigenständig aus und stellten die Ergebnisse ihrer Auswertung im Rahmen des Seminars vor.

### Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb. Informationsmanagement (Direktor: Prof. Dr. Dietrich Seibt)

Electronic Business - Theory meets Practice (WS 02/03)

In der Veranstaltung wurden Kölner Studenten der Wirtschaftsinformatik und Studenten verschiedener CEMS Partner-Universitäten mit real existierenden Problemstellungen des Bereichs Electronic Business konfrontiert. Basierend auf bereits erworbenen fachlichen und methodischen Kenntnissen arbeiteten sich 8 Studentengruppen à 4 Studenten jeweils in einen eindeutig abgegrenzten „Themen-Baustein“ des Electronic Business (z. B. Customer Relationship Management, Electronic Procurement, Mobile Commerce, E-Business Application Systems, E-Business-Strategieentwicklung etc.) ein. In enger Zusammenarbeit mit acht Partnerunternehmen führten die 8 Studentengruppen Seminar-Projekte durch.

Das Hauptseminar war in folgende Blöcke gegliedert:

- *Electronic Commerce Einführung:* In einer halbtägigen Veranstaltung wurde den Studenten vom Lehrstuhl der theoretische Bezugsrahmen des Seminars vermittelt
- *6 Wochen Projektarbeit in Gruppen*
- *Feedback / Review der Projektarbeiten:* Zur Hälfte der Veranstaltungsdauer wurden alle Gruppen eingeladen, ihre aktuellen Projektergebnisse zu präsentieren. Ziel dieses eintägigen Workshops war es, die Qualität und Zielgerichtetheit der Projektergebnisse zu begutachten und die weitere Projektplanung zu diskutieren.
- *6 Wochen Projektarbeit in den Gruppen*
- *E-Business Day:* Zum Abschluss des Seminars wurde ein eintägiger „E-Business Day“ organisiert, in dessen Rahmen die Studentengruppen ihre Projektergebnisse in einem offenen Forum präsentierten.

Kooperationspartner und Aufgaben der Studentengruppen:

- CSC Ploenzke: „Herausforderungen im Rahmen der Enterprise Application Integration am Beispiel der Versicherungsbranche“
- Experteam: „Potentialanalyse für die Entwicklung und Einführung von mobilen, geografischen Informationssystemen für handicapped persons“
- Intodo: „Entwicklung eines absatzpolitischen Instrumentariums und Kooperationsmodells für den Online-Vertrieb von Fondsgebundenen Lebensversicherungen“
- KarstadtQuelle Finanz-Services: „Potentiale und Restriktionen bei der Entwicklung eines Online-Vertriebs von Finanzdienstleistungen“
- Rheinmetall Informationssysteme: „Communities of Practice – Konzept zum Aufbau einer CoP für die SAP- Anwendungsentwicklung“
- Rheinmetall Informationssysteme: „Analyse der Anwendungsmöglichkeiten von Enterprise Portalen zur Optimierung von innerbetrieblichen Prozessen“
- T-Systems: „CRM-Anwendungen im deutschen Einzelhandel: Verbreitung, Probleme und Potentiale“
- T-Systems: „Online-Gambling - Eine Darstellung der aktuellen Situation des relevanten Marktes als Empfehlungsgrundlage für einen Markteintritt von T-Systems“

Im Rahmen eines Kick-off-Meetings erarbeitete das Partner-Unternehmen zusammen mit der jeweiligen Studentengruppe eine gemeinsame Sicht auf die Ziele und möglichen Ergebnisse der Projektarbeit, die dann im weiteren Verlauf kontinuierlich ausgebaut wurde. Der Lehrstuhl übernahm hierbei die Rolle eines Moderators, der den Studentengruppen in methodischen Fragestellungen als Ansprechpartner zur Verfügung stand.

Der E-Business Day wurde über Web- und Mailing-Aktionen Unternehmen / Praktikern bekannt gemacht, die eingeladen waren, an den Projekt-Präsentationen teilzunehmen und über die Ergebnisse zu diskutieren.

Zum Abschluss erstellte jede Studentengruppe einen Projektbericht, der auch dem jeweiligen Kooperationspartner übergeben wurde.

Entwicklung von internet-basierten Betrieblichen Anwendungssystemen  
(WS 02/03)

Seit dem Boom des Internets ab Mitte der 90er Jahre haben sich neue Klassen von Anwendungssystemen etabliert, die auf diesem Netzverbund sowie den dort gängigen Technologien aufsetzen. Flankierend entstanden eine Reihe innovativer Konzepte, Verfahren und Architekturen, die spezifisch auf internet-basierte Anwendungssysteme zugeschnitten sind und die die Entwicklung derartiger Systeme zu einem eigenständigen und abgrenzbaren Problemfeld haben werden lassen. Die Beispiele

- "Application Service Providing" und
- "Web-Services"

zeigen, dass die Entwicklungen in diesem Bereich noch keineswegs abgeschlossen sind.

**Aus diesem umfangreichen Themenkomplex wurden im Hauptseminar eine Reihe von sowohl grundlegenden als auch aktuellen Fragestellungen in einzelnen Seminararbeiten vertieft sowie technische, organisatorische und methodische Besonderheiten bei der Entwicklung Internet-basierter Anwendungssysteme herausgearbeitet.**

**Inhalte des Seminars / Themen der Referate**

- **Technische Grundlagen und Rahmenbedingungen I: Schichtenmodelle, TCP/IP, Protokolle, Struktur des Internet, Netzwerkkomponenten, Gremien im Internet**
- **Technische Grundlagen und Rahmenbedingungen II: Web-Technologien und Web-Architekturen**
- **Sicherheit von Internet-basierten Anwendungssystemen**
- **TCP/IP-basierte Multimedia-Anwendungen (Streaming, Voice over IP, Videoconferencing, Webconferencing, etc.)**
- **TCP/IP-basierte Virtual Private Networks / Corporate Networks (inkl. Netzwerkmanagement)**
- **Neues Konzept Web-Services (Microsofts .NET und Suns JavaONE, Abgrenzung zu EDI und Web-EDI)**
- **Entwicklung von Portalen, Electronic Markets und Shop-Lösungen**
- **Praktiker-Vortrag: Frau Dr. Julian Kronen / Boston Consulting Group. Thema: „Webservices - nur eine Schimäre?“**
- **Rollen von Outsourcing und Application Service Providing (ASP)**
- **Verteilte Entwicklung von Internet-Anwendungen bei Open-Source-Ansätzen und kommerziellen Entwicklungen**
- **Vorgehensmodelle und Projektmanagement für die Entwicklung von Internet-Anwendungen**
- **Reengineering der Geschäftsprozesse auf Basis von Intranet- und Internet-Anwendungen und projektbezogenes Risikomanagement**
- **Praktiker-Vortrag II :Garsten Klein / sd&m; Thema: „Web-Architekturen“**
- **Die Rolle der eXtensible Markup Language (XML) im Rahmen internet-basierter Anwendungssysteme.**

**E-Learning - Praxisprojekte zu aktuellen E-Learning-Themen (SS 03)**

**Das Hauptseminar ist ein im Vergleich zu „traditionellen“ Seminaren innovativer Veranstaltungstyp, der gemeinsam von dem Lehrstuhl für Wirtschafts- und Sozialpädagogik (Prof. Dr. Martin Twardy) und dem Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik und Informationsmanagement (Prof. Dr. Dietrich Seibt) durchgeführt wird.**

**Ziel dieser Veranstaltung ist es, die Studierenden mit real existierenden Problemstellungen des Bereichs Electronic Learning in Unternehmen und Organisationen zu konfrontieren. Basierend auf bereits erworbenen fachlichen und methodischen Kenntnissen arbeiten sich die Studierenden in einen Themenbereich ein. Anschließend führen sie in enger Zusammenarbeit mit einem Unternehmen bzw. einer Organisation ein Seminar-Projekt durch. In Kleingruppen wird eine Lösung bzw. ein Konzept für eine von dem jeweiligen Praxispartner (in Absprache mit den Lehrstühlen) abgegrenzte**

**Problemstellung aus dem Bereich Electronic Learning erarbeitet (ca. 10 Wochen) und abschließend im Hauptseminar präsentiert. Die Kleingruppen bestehen aus 5 Studierenden, wobei darauf geachtet wird, dass in jeder Gruppe sowohl Studierende aus dem Fachgebiet Wirtschaftsinformatik als auch Studierende aus dem Fachgebiet Wirtschaftspädagogik vertreten sind.**

#### **Struktur des Seminars**

**Vor Beginn des Hauptseminars werden die von den Studentengruppen zu bearbeitenden Themen bzw. Problemfelder zusammen mit den Praxisvertretern definiert. Diese werden den Studierenden in der konstituierenden Sitzung zu Beginn des Hauptseminars vorgestellt. Basierend auf diesem Überblick bewerben sich die Studierenden um ein Thema, das sie während des Semesters in Gruppenarbeit bearbeiten.**

**Im Rahmen von Kick-off-Meetings erarbeiten die Praxis-Partner und die Studentengruppen gemeinsame Sichten auf die Ziele und möglichen Ergebnisse der Projektarbeit, die dann im weiteren Verlauf kontinuierlich ausgebaut werden. Die Lehrstühle übernehmen hierbei die Rolle von Moderatoren, die den Studentengruppen in methodischen Fragestellungen als Ansprechpartner zur Verfügung stehen. Die Kommunikation und Koordination in diesen Mini-Projekten wird von den Studentengruppen gemeinsam mit den Praxispartnern organisiert und getragen.**

**Zum Abschluss des Seminars wird ein zweitägiger „E-Learning Day“ organisiert, in dessen Rahmen die Studentengruppen ihre Projektergebnisse in einem offenen Forum präsentieren. Zu dieser workshopartigen Veranstaltung werden Unternehmen und Organisationen zur Diskussion eingeladen. Nach den Präsentationen werden von den Projektgruppen die Ergebnisse der Projektarbeit in Projektberichten zusammengefasst, die auch den Kooperationspartnern übergeben werden.**

#### **Kooperationspartner und Arbeitsthemen**

- **EXPERTEAM - Effektive Erfolgskontrolle von E-Learning und Blended Learning**
- **TELEKOM - Evaluierung des E-Learning Angebotes "Virtual Classroom"**
- **TELEKOM - Erstellung eines Qualitätssicherungskonzeptes für die Bereitstellung von E-Learning Diensten**
- **GOTHAER - Analyse von Blended-Learning Maßnahmen für kleine Lernergruppen unter Effektivitäts- und Effizienz Gesichtspunkten**
- **GERLING - Evaluation des Qualifizierungsprogramms zur bundesweiten Schulung von Versicherungsfachleuten**
- **META FIVE - Entwicklung und Analyse von Trainingsmodulen**
- **HK Köln - Sichtung der Ansätze für die Ausbildung von "Tele-Trainern" und Mitentwicklung eines Curriculums**
- **FORD - Analyse und Entwicklung eines E-Learning Konzepts im Rahmen der Qualifizierungsoffensive**
- **FORD - Evaluation des E-Learning Programms "Fit in 45 Minuten" zum Ford Händler**

**Seminar für ABWL, bwl. Planung und Logistik  
(Direktor: Prof. Dr. Werner Deifmann)**

**Albers, Sascha; Wickinghoff, Constantin:** *"Supply Chain Management"*, in: **Wissenschaftsmanagement**, 8. Jg. Nr. 2, 2002, S. 31-33.

**Albers, Sascha; Gehring, Martin; Heuermann, Caroline:** *"A Configurational Approach to Supply Chain Governance"*, in: **Seuring, S.; Müller, M.; Goldbach, M.; Schneidewind, U. (Hrsg.): Strategy and Organization in Supply Chains**, Heidelberg 2003, S. 99-114.

**Berens, Wolfgang, Deifmann, Werner:** *„Quantitative Planung“*, 3. Aufl., Stuttgart 2002.

**Delfmann, Werner et al.:** *„Erfolgreiche Logistikstrategien mithilfe von IT“*, **TCW-report Nr. 35**, München 2003.

**Delfmann, Werner; Albers, Sascha; Gehring, Martin:** *„The Impact of E-Commerce on Logistics Service Providers“*, in: **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, 32. Jg., Nr. 3, 2002, S. 203-222.

**Delfmann, Werner; Gehring, Martin:** *„The cost of complexity“*, in: **Logistics Europe**, Vol. 10, No. 8, 2002, pp. 20-24.

**Deifmann, Werner; Nikolova, Natalia:** *„Strategische Entwicklung der Logistik- Dienstleistungsunternehmen auf dem Weg zum X-PL?“*, in: **Wissenschaftssymposium Logistik der BVL**, München 2002, S. 421-435.

**Delfmann, Werner; Reihlen, Markus (Hrsg.):** *„Controlling von Logistikprozessen. Analyse und Bewertung logistischer Kosten und Leistungen“*, Stuttgart 2003.

**Delfmann, Werner; Reihlen, Markus:** *„Prozessanalyse und -bewertung als Kernelemente integrierten Prozessmanagements“*, in: **Controlling von Logistikprozessen**, hrsg. v. **Delfmann, Werner; Reihlen, Markus**, Stuttgart 2003, S. 4-13.

**Delfmann, Werner; Reihlen, Markus; Wickinghoff, Constantin:** *„Prozessorientierte Logistik-Leistungsrechnung“*, in: **Controlling von Logistikprozessen**, hrsg. v. **Delfmann, Werner; Reihlen, Markus**, Stuttgart 2003, S. 18-56.

**Delfmann, Werner; Reihlen, Markus; Wickinghoff, Constantin:** *„Prozessorientierte Logistik-Kostenrechnung“*, in: **Controlling von Logistikprozessen**, hrsg. v. **Delfmann, Werner; Reihlen, Markus**, Stuttgart 2003, S. 57-117.

**Heuermann, Caroline:** *„Internationalisierung und Logistikstrategie“*, **Arbeitsbericht Nr. 104 des Seminars für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Betriebswirtschaftliche Planung und Logistik der Universität zu Köln**, Köln, 2002.

**Klaas, Thorsten:** *„Logistik-Organisation“*, Wiesbaden 2002.

**Reihlen, Markus:** *"Knowledge-based Competition and the Rise of Heterarchies"* working paper, University of Wisconsin-Milwaukee, 2002.

**Reihlen, Markus:** „*The Nature of the International Firm: Nordic Contributions to International Business Research*, edited by Ingmar Björkman and Mats Forsgren”, in: **Journal of International Business Studies**, July, 2002.

**Reihlen, Markus:** "The Ecology of Professional Service Production: Outline of a Theory and Implications for International Management", **working paper, Seminar für Betriebswirtschaftliche Planung und Logistik, Universität zu Köln, 2003**

**Reihlen, Markus,** „*Wege zur Neuorientierung des Wissensmanagements – eine kritisch-konstruktive Würdigung des Beitrags von Schreyögg und Geiger*”, **working paper, Seminar für Betriebswirtschaftliche Planung und Logistik, Universität zu Köln, 2003.**

**Reihlen, Markus; Klaas, Thorsten:** „*Reflections upon Metatheories in Management Studies: Beyond the Individualism-Holism Dichotomy*”, **working paper, Seminar für Betriebswirtschaftliche Planung und Logistik, Universität zu Köln 2002.**

**Reihlen, Markus; Ringberg, Torsten:** „*Managing Pluralist Knowledge Systems: A Critical-constructive Appraisal of J.-C. Spender's Knowledge-based Theory of the Firm*”, **working paper, University of Wisconsin-Milwaukee 2003.**

**Reihlen, Markus; Ringberg, Torsten:** „*Competing Views on Knowledge in Management Studies*”, **working paper, University of Wisconsin-Milwaukee 2003.**

**Reihlen, Markus; Rohde, Annette:** „*Das heterarchische Unternehmen*”, in: **Zeitschrift Lernende Organisation**, No. 8, 2002, S. 30-34.

**Rümenapp, Thomas:** „*Strategische Konfigurationen von Logistikunternehmen*”, **Wiesbaden 2002.**

## **Seminar für Wirtschaftsinformatik und Operations Research (Direktor: Prof. Dr. Ulrich Derigs)**

**Optimization and Operations Research; in: Knowledge for Sustainable Development - An Insight into the Encyclopedia of Life Support Systems, UNESCO Publishing / Eolss Publishers, Paris, France, Oxford, UK (2002).**

**Fundamentals of Operations Research; in: Optimization and Operations Research, edited by U. Derigs; in: Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS); Eolss Publishers, Oxford, UK (2002).**

**Routing Problems; in: Optimization and Operations Research, edited by U. Derigs; in: Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS); Eolss Publishers, Oxford, UK (2002).**

**Meta-heuristic Based Decision Support for Portfolio Optimization with a Case Study on Tracking Error Minimization in Passive Portfolio Management; to appear in OR-Spektrum. Koautor: N.-H. Nickel**

**On a Local-Search Heuristic for a Class of Tracking Error Minimization Problems in Portfolio Management; to appear in Annals of Operations Research. Koautor: N.-H. Nickel**

**Seminar für ABWL und Organisationslehre  
(Direktor: Prof. Dr. Erich Frese)**

**Frese, Erich: Organisation - Hundert Jahre Betriebswirtschaftliche Organisationswissenschaft in Deutschland: Aus der nationalen Nische in die Welt der internationalen Paradigmen. In: Entwicklungen der Betriebswirtschaftslehre. 100 Jahre Fachdisziplin - zugleich eine Verlagsgeschichte, hrsg. von Eduard Gaugler und Richard Köhler, Stuttgart 2002, S. 223-246.**

**Frese, Erich: Theorie der Organisationsgestaltung und netzbasierte Kommunikationseffekte: Das organisatorische Gestaltungspotenzial von Internet und Intranet. In: E-Organisation. Strategische und organisatorische Herausforderungen des Internet, hrsg. von Erich Frese und Harald Stöber, Wiesbaden 2002.**

**Frese, Erich; Lehmann, Patrick: Profit Center. In: Handwörterbuch Unternehmensrechnung und Controlling, 4. Aufl., hrsg. von Hans-Ulrich Küpper und Alfred Wagenhofer, Stuttgart 2002, Sp. 1540-1551.**

**Frese, Erich; Lehmann, Patrick: Der koordinierte Weg zum Kunden - Konzeption einer strategiekonformen Vertriebsorganisation. In: Marketing-Management und Unternehmensführung. Festschrift für Richard Köhler, hrsg. von Heymo Böhler, Stuttgart 2002, S.505-546.**

**Frese, Erich; Stöber, Harald: E-Organisation: Strategische und organisatorische Herausforderungen des Internet. Wiesbaden 2002.**

**Grapatin, Lothar; Utikal, Hannes; Holzporz, Markus: Die Deutz AG: Möglichkeiten und Grenzen des E-Business an der Schnittstelle zwischen Unternehmen und Absatzmarkt. In: E-Organisation. Strategische und organisatorische Herausforderungen des Internet, hrsg. von Erich Frese und Harald Stöber, Wiesbaden 2002.**

**Graumann, Matthias; Jeronimo, Clemente: Wettbewerbskritische Ressourcen von Regionalfluggesellschaften. Eine VRIO-Analyse auf der Grundlage des Resource-based View. In: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft (ZfV), 73. Jahrgang (2002), S. 39-71**

**Graumann, Matthias; Welihöfer, Alexander: E-Insurance und die Organisation von Versicherungsunternehmen. In: WISU - das Wirtschaftsstudium, 31. Jahrgang (2002), S.682-688.**

**Graumann, Matthias: Wann gelingt die Kommunikation in der Unternehmensberatung? In: Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt), 32. Jahrgang (2003), S. 142-147.**

**Graumann, Matthias; Niedermeyer, Marcus: Motivation durch Zielvereinbarungen. In: Personalführung, 36. Jahrgang (2003), Nr. 1, S. 72-75.**

**Graumann, Matthias; Arnold, Hans-Jürgen; Beltjes, Nicole: Call Centers - A Case Study on the Interplay Between Organization and Information Technology. In: The Geneva Papers on Risk and Insurance. Issues and Practice. Volume 28 (2003),**

**S.111-126.**

**Graumann, Matthias; Heimstätter, Mario: Organisatorische Planung des Asset-Liability-Managements von Versicherungsunternehmen. In: Zeitschrift für die gesamte Versicherungswissenschaft (ZVersWiss), Band 92 (2003), S. 53-93.**

**Kreissl, Karl-Heinz; Bungarten, Michael; Lehmann, Patrick: Einsatz des Internet zur Unterstützung einer Fokussierungsstrategie im Bankensektor - Das Beispiel der Dresdner Bank. In: E-Organisation. Strategische und organisatorische Herausforderungen des Internet, hrsg. von Erich Frese und Harald Stöber, Wiesbaden 2002.**

**Lang, Carsten; Utikal, Hannes: Organisatorische Impulse durch Internet-Technologie und technologieinduzierte Strategien. In: E-Organisation. Strategische und organisatorische Herausforderungen des Internet, hrsg. von Erich Frese und Harald Stöber, Wiesbaden 2002.**

**Michels, Thomas; Valcärcel, Sylvia: E-Learning im AXA Konzern: Bisherige Erfahrungen und Erkenntnisse für die Zukunft. In: E-Organisation. Strategische und organisatorische Herausforderungen des Internet, hrsg. von Erich Frese und Harald Stöber, Wiesbaden 2002.**

**Rolz, Gerhard; Schiller, Simone: E-Commerce im Versandhandel am Beispiel der Quelle AG - Bedeutung und organisatorische Verankerung. In: E-Organisation. Strategische und organisatorische Herausforderungen des Internet, hrsg. von Erich Frese und Harald Stöber, Wiesbaden 2002.**

**Steiner, Dieter; Lang, Carsten: E-Procurement bei IBM - Ausschöpfung von Beschaffungsmarktpotenzialen durch Zentralisierung und Internet-Technologie. In: E-Organisation. Strategische und organisatorische Herausforderungen des Internet, hrsg. von Erich Frese und Harald Stöber, Wiesbaden 2002.**

**Suske, Wolfgang; Lehmann, Patrick; Bungarten, Michael: Elektronisch unterstütztes Wissensmanagement als Meilenstein auf dem Weg zur Knowledge based Company - Das Beispiel Siemens. In: E-Organisation. Strategische und organisatorische Herausforderungen des Internet, hrsg. von Erich Frese und Harald Stöber, Wiesbaden 2002.**

**Theuvsen, Ludwig: E-Business und Strategie - Neubewertung von Wettbewerbsvorteilen bei veränderten Branchenstrukturen. In: E-Organisation. Strategische und organisatorische Herausforderungen des Internet, hrsg. von Erich Frese und Harald Stöber, Wiesbaden 2002.**

**Vetter, Thomas; Graumann, Matthias: Internetbasiertes Lernen - Der Ansatz von SAP. In: E-Organisation. Strategische und organisatorische Herausforderungen des Internet, hrsg. von Erich Frese und Harald Stöber, Wiesbaden 2002.**

**Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, insb. Informationsmanagement  
(Direktor: Prof. Dr. Dietrich Seibt)**

**Baars, Henning: Anforderungen an Videokonferenzsysteme - Ergebnisse einer Literaturanalyse. Arbeitsbericht 1/2002 des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik insbes. Informationsmanagement der Universität zu Köln. Köln, März 2003.**

**Baars, Henning: Anforderungen an Videokonferenzsysteme - Ergebnisse einer Umfrage bei Herstellern und Distributoren. Arbeitsbericht 2/2003 des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik insbes. Informationsmanagement der Universität zu Köln. Köln, März 2003.**

**Baars, Henning: Integration von Videokonferenzsystemen am Arbeitsplatz - Ergebnisse aus der Begleitforschung zu einem Pilotprojekt bei einem Bundesministerium. Lohmar, Köln. März 2003.**

**Baars, Henning: Videokonferenzsysteme im flächendeckenden Einsatz - Ergebnisse einer Einzelfallstudie bei einem Automobilhersteller. Lohmar, Köln. März 2003.**

**Bolz, Andre: Multimedia-Case Studies in IS-Education: Methodological Approach and Empirical Findings. In: Proceedings of 10th European Conference on Information Systems ECIS 2002. June 6-8, 2002, Gdansk, Poland. p.1362-1374.**

**Bolz, Andre: Multimedia-Fallstudien in der betriebswirtschaftlichen Aus- und Weiterbildung : Konzeption und empirische Untersuchung. Diss. Lohmar, Köln. 2002.**

**Bolz, Andre: Multimedia-Fallstudien und IKT- unterstützte Fallstudienarbeit - In: Andreas Hohenstein, Karl Wilbers (Hrsg.): Handbuch E-Learning. Köln 2003 (in Druck).**

**Bruns, Alexander; Klenner, Carsten; Psaralidis, Elena: Electronic Learning. In: WISU 6/02, S. 784-787.**

**Lee, Phil-Lip; Kemper, Hans-Georg: Business Intelligence (BI) - Innovative Ansätze zur Unterstützung der betrieblichen Entscheidungsfindung. In: Kemper, H-G./Mayer, R. (Hrsg.): Business Intelligence in der Praxis. Tagungsband zum 22. Stuttgarter Unternehmergespräch. Bonn, Berlin, London 2002**

**Lee, Phil-Lip; Kemper, Hans-Georg: The Customer-centric Data Warehouse - an architectural approach to meet the challenges of customer orientation. In: Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-36), 5.-8.Januar 2003, Hilton Waikoloa Village, Big Island/ Hawaii, USA.**

**Seibt, Dietrich; Baars, Henning; Bruns, Alexander: Die Examensklausur aus der Wirtschaftsinformatik. In: WISU 4/02, S. 564-570.**

**Seibt, Dietrich; Ingerfeld, Peter; Lee, Phil-Lip: UMTS and Location Based Services - Two Independent Sources of Added Value. In: Proceedings of the First International Conference on Mobile Business (mBusiness 2002), 8.-9. Juli 2002, Athens, Greece**

**Seibt, Dietrich; Seischek, Stefan; Schäfer, Stefan; Wagner, Marc: Electronic Bill Presentation and Payment. In: WISU 1/03, S. 90-97**

**Seibt, Dietrich: Information Management - Defining Tasks and Structuring Relationships. In: Information Management: Exploring Patterns, edited by Bo Sundgren (to be published in 2003).**

Verein zur Förderung von Forschung und Lehre  
in Organisation, Planung, Logistik und  
Wirtschaftsinformatik an der Universität zu Köln e.V.  
c/o Organisationsseminar  
Universität zu Köln  
Albertus-Magnus-Platz  
50931 Köln



**COLO.NET®**



Hiermit erklären wir unsere Mitgliedschaft in dem oben genannten Verein:

Ansprechpartner \_\_\_\_\_

Unternehmen \_\_\_\_\_

Anschrift \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tel/Fax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Unseren Förderbetrag für das laufende Jahr werden wir umgehend auf das Vereinskonto  
(Konto-Nr.: 023217, BLZ: 370 302 00) bei der Sal. Oppenheim jr. & Cie. in Köln überweisen.

\_\_\_\_\_  
Datum/Ort

\_\_\_\_\_  
Unterschrift

Firma/Stempel