

Standardsoftware für Kooperation in Unternehmensnetzwerken

Daniel Stoller-Schai

Lehrstuhl Prof. A. Back

Version: 1.1

Datum: 18.06.1999

**Universität St. Gallen -
Hochschule für Wirtschafts-, Rechts-
und Sozialwissenschaften (HSG)**

Institut für Wirtschaftsinformatik

Müller-Friedberg-Strasse 8

CH-9000 St. Gallen

Tel.: ++41 / 71 / 224 2420

Fax: ++41 / 71 / 224 2777

Prof. Dr. A. Back

Prof. Dr. H. Österle (geschäftsführend)

Prof. Dr. R. Winter

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung:	1
2	Groupware, Workflow und CSCW	3
2.1	Begriffsverwendung.....	3
2.2	Typisierung von Groupware-Ansätzen	5
2.3	Standardsoftware	6
2.4	Weiterführende Links zu Groupware, Workflow und CSCW	8
3	Standardsoftware für Kooperation in Unternehmensnetzwerken	9
3.1	Produkte.....	10
3.1.1	SAP	10
3.1.2	Baan:.....	11
3.1.3	Peoplesoft:	12
3.1.4	J.D. Edwards.....	13
3.1.5	Oracle.....	14
3.2	Neue Tendenzen:.....	15
3.3	Produktelinks für den Bereich Business Intelligence	15
4	Fazit	16
5	Literatur:	17

Abkürzungsverzeichnis

IWI	Institut für Wirtschaftsinformatik
SCM	Supply Chain Management
MRP II	Manufacturing Resource Planning II
CRM	Customer Relationship Management
BI	Business Intelligence
ERP	Enterprise Resource Planning

1 Einleitung

Kooperation ist ein Begriff, der von verschiedenen Disziplinen beansprucht wird und

in einer je eigenen Weise verwendet wird. In einer arbeitspsychologischen Verwendungsweise [Endr96] wird von einer initialen Koordiniertheit ausgegangen, die erst dann eine korrektive Kooperation erfordert, wenn die Koordiniertheit in Frage gestellt ist. In dem hier verwendeten Zusammenhang soll der Begriff *Kooperation* weniger spezifisch verwendet werden und für alle Formen der Zusammenarbeit in einem Unternehmen stehen, auch wenn dafür - aus arbeitspsychologischer Sicht - eigentlich der Begriff der *Koordination* angebracht wäre. Es geht in diesem Zusammenhang darum, wie Unternehmen - und im Besonderen Unternehmensnetzwerke - ihre Tätigkeiten mit Unterstützung von Standardsoftware aufeinander abstimmen. Diese Form der Kooperation gewinnt zunehmend an Bedeutung [WyNa98]. Um die Palette der Produkte nach groben Kategorien zu strukturieren, werden drei organisatorische Ebenen unterschieden:

1. Die Ebene der Teams und der Gruppen in einer Unternehmung, die in der täglichen Arbeit in vielfältiger Weise ihre Aufgaben arbeitsteilig und kooperativ zu bewältigen haben
2. Die Ebene von Organisationsbereichen *innerhalb* einer (vernetzten) Unternehmung; dies umfasst die verschiedenen Glieder der Wertschöpfungskette
3. Die Ebene von Organisationsbereichen *zwischen* verschiedenen (vernetzten) Unternehmungen; dies umfasst das Themengebiet der virtuellen Unternehmen

Jede dieser Ebenen zeichnet sich durch andere Kooperationsformen und dadurch durch andere Bedürfnisse bezüglich unterstützender Software aus. Da vor allem auf der Ebene 3 kooperative Formen dominant sind, die noch wenig durch Standardsoftware unterstützt werden¹, fokussiert sich diese Arbeit auf die Ebenen 1 und 2.

¹ vgl. [Fuch99, 29].

Auf der Ebene 1 sind es vornehmlich Subjekte, die ihre Handlungen miteinander abstimmen. Die dazugehörigen Softwarekategorien sind der Bereich: Groupware, Workflow-Management und Computer supported cooperative Work (CSCW).

Auf der Ebene 2 handelt es sich um die Kooperation zwischen systemischen Bereichen. Hier liegt das Schwergewicht auf standardisierten Datenformaten, definierte Transaktionen und Schnittstellen, Kompatibilitätsproblemen und Kombinationsmöglichkeiten. In diesem Bereich ist eine eindeutige Softwareklassifizierung schwieriger. Die Softwareprodukte orientieren sich am Einsatzgebiet. So gibt es Standardsoftware für Enterprise Resource Planning (ERP), Supply Chain Management (SCM) oder Business Intelligence (BI), um nur einige zu nennen. Es geht darum, diejenigen Bereiche in der Unternehmung zu identifizieren, die einen hohen Kooperationsbedarf aufweisen und nach Standardsoftware zu suchen, die in diesem Bereich eingesetzt wird. Es zeigt sich, dass sich hier das Schwergewicht ständig verschiebt².

Als weitere Unterscheidungskriterien könnten auch die Grösse der Unternehmung, die verschiedenen Branchen und der Grad der Automatisierungsmöglichkeit berücksichtigt werden. Aus Gründen der Uebersichtlichkeit wird aber diese Differenzierung weggelassen. Sie wird erst dann wichtig, wenn in einem Betrieb ein Evaluationsprozess durchgeführt wird, der aus der aufzuzeigenden Palette an Standardsoftware eine Auswahl zu treffen hat.

1.1 Uebersicht

Die Arbeit gliedert sich wie folgt: In einem ersten Teil (**Kap. 2**) werden Softwareprodukte vorgestellt, die die Kooperation auf der Team- und Gruppenebene unterstützen. Dabei wird auf die wichtigsten Produkte eingegangen und auf weitere in einem Ressourcenteil verwiesen. Gleichermassen werden in einem zweiten Teil (**Kap. 3**) auf der Ebene der Organisationsbereiche die wichtigsten Produkte für die Kooperation entlang der Wertschöpfungskette vorgestellt. Dabei wird eine zusätzliche Differenzierung eingeführt zwischen den etablierten Bereichen (state of the art) und eher neuen Bereichen (state of the future). Zu den etablierten

² vgl. dazu Kap. 3.

Bereichen zählen ERP, MRP II; zu den neueren die Bereiche Supply Chain Management (SCM), Customer Relationship Management (CRM) und Business Intelligence.

In einem dritten Teil (**Kap. 4**) werden die Ergebnisse zusammengefasst und auf weiterführende Entwicklungen verwiesen.

Ziel der Arbeit ist es, Begriffe zu klären, die führenden Softwareanbieter mit einem Überblick über ihre Produkte vorzustellen und weiterführende Hinweise auf Anbieter zu geben, die der Leser / die Leserin als Recherchenressource selber weiterverwenden kann. Die Arbeit kann keinen Anspruch auf einen vollständigen Überblick erheben, da die Palette an Softwarelösungen schier unüberblickbar ist und sich auch einer allgemeingültigen Klassifizierung entzieht.

Für die Recherchen wurde extensiv von Internetseiten Gebrauch gemacht. Die angegebenen Webadressen wurden im Juni 1999 besucht. Für eine dauerhafte Gültigkeit kann - bedingt durch den schnellen Wandel im Internet - keine Gewähr gegeben werden.

2 Groupware, Workflow und CSCW

2.1 Begriffsverwendung

Die Begriffe Groupware, Workflow und CSCW bedürfen einer Klärung bevor zu diesen Bereichen eine Reihe von Standardsoftware vorgestellt wird. Eine gute Unterscheidung zwischen den Begriffen Groupware und Workflow findet sich auf Seite des [Fraunhofer-Instituts für Software- und Systemtechnik ISST](#), das sich in einem Forschungsbereich intensiv mit dieser Thematik auseinandersetzt:

Workflow-Management und Groupware

Werkzeuge, die zur Unterstützung der Koordination und Kooperation von Mitarbeitern in interpersonellen Abläufen dienen, werden unter dem Begriff Computer Supported Cooperative Work (CSCW) zusammengefasst. Im folgenden werden nur die Systeme betrachtet, die eine starke Aufgabenteilung unterstützen, nämlich Groupware-Systeme und Workflow- Management-Systeme.

Workflow-Management-Systeme

Workflow-Management-Systeme (WMS) eignen sich insbesondere zur Unterstützung von stark strukturierten Prozessen, d.h. Prozessen, die

- eine Reihe von Aktivitäten in einer bestimmten Reihenfolge bzw. parallel zueinander umfassen
- immer wieder in der gleichen oder ähnlichen Form auftreten
- mehrere Personen involvieren und einem starken Koordinierungsbedarf unterliegen.

Man spricht in diesem Zusammenhang oftmals auch von prozeßorientierten Systemen. Workflow-Management-Produkte sind demnach Systeme, die u.a. zum Charakteristikum haben, Prozesse (Abläufe) nach einem vorher definierten Modell zu steuern und eignen sich besonders für stark strukturierte und arbeitsteilige Organisationen.

Groupware-Systeme

- Groupware-Systeme sind im Gegensatz zu Workflow-Management-Systemen eher für schwachstrukturierte Abläufe geeignet. Sie haben darüber hinaus die folgenden Eigenschaften:
- Groupware unterstützt die unternehmensweite Kommunikation.
- Groupware gestattet spontanes Agieren und Reagieren.
- Die Initiative geht häufig vom Anwender und nicht vom System aus.³

Die Begriffsgeschichte geht zurück auf Ende der 70er-, Anfang der 80er-Jahre und wurde im Umfeld von Gruppen- und Lerntheoretikern geprägt. Schon damals spielte der Begriff der "Gruppen- resp. Organisationsintelligenz" eine dominierende Rolle:

„In July 1979 we submitted a 2 1/2 page abstract for a panel presentation at the 1980 World Future Society's First Global Conference on the Future: "Through the '80s, Thinking Globally, Acting Locally." The interim title of the abstract was "Groupware: Group/Computer Processes for Collective Problem-Solving, Decision-Making, and Knowledge Building." The actual title of our 1980 presentation was "Groupware: The Emerging Art of Orchestrating Collective Intelligence," World Future Society's First Global Conference on the Future, Toronto, Canada, July 1980. It was part of a panel called "Computer Support for 'Collective Wisdom,'" moderated by S. Roxanne Hiltz.

Our original definition, "intentional **group** processes plus **software** to support them," first appeared in print in our 1981 paper, "Consider the Groupware: Design and Group Process Impacts on Communication in the Electronic Medium," in Hiltz, S. and Kerr, E., *Studies of Computer-Mediated Communications Systems: A Synthesis of the Findings*, Research Report #16, Computerized Conferencing and Communications Center, New Jersey Institute of Technology, Newark, New Jersey, 1981. The paper was written in 1980. ...“ [John78]

Um die Vielzahl an Tools in einer Klassifikationsstruktur zu ordnen, wird in der Arbeit von [Teuf95]⁴ nach drei Kriterien unterschieden: der Grad der Kommunikations-, der Kooperations- und der Koordinationsunterstützung⁵

³ http://www.do.isst.fhg.de/workflow/pages/Begriffe_Deutsch.html

⁴ vgl. [Teuf95]; hier adaptiert und übernommen aus dem Groupwareskript von [Seuf98].

⁵ hier wird die Unterscheidung zwischen Kooperation und Koordination - wie sie in der Einleitung erwähnt wurde - explizit gemacht

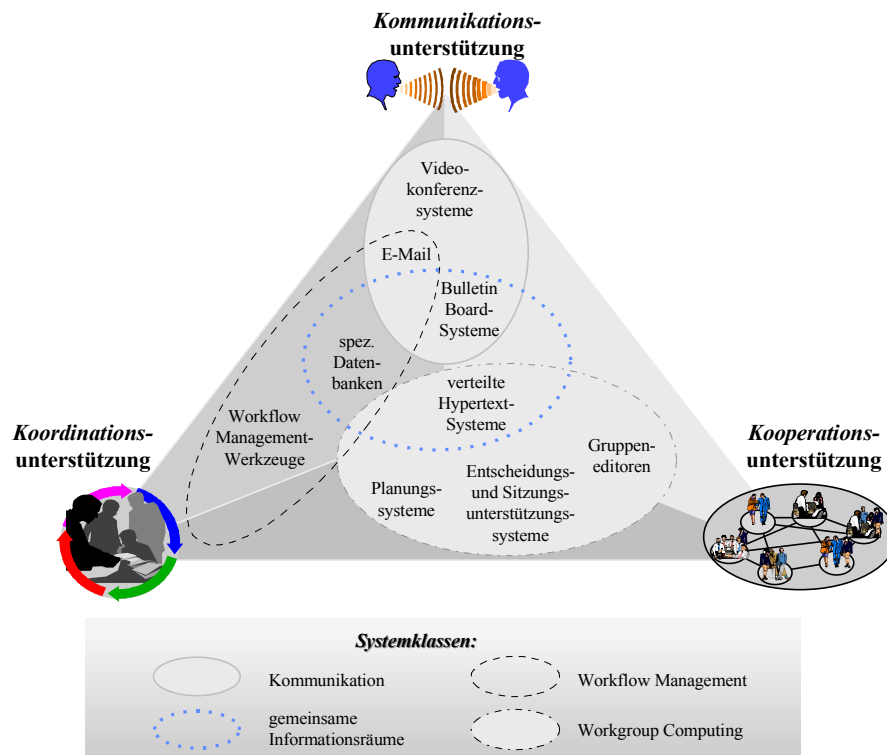


Abb. 1: Groupware Klassifikationsschema nach Unterstützungsfunktionen

2.2 Typisierung von Groupware-Ansätzen

Eine andere Typisierung mit vielen (aktiven⁶) Verweisen ist die Liste von Tom Brinck. Diese Liste ist eine umfassende Zusammenstellung der Ausprägungen, die unter dem Begriff "Groupware" als Softwareprodukte einsetzbar sind:

Types of Groupware and Groupware Issues

- **awareness**⁷: [Awareness in Collaborative Systems](#), [The aware-cscw mailing list](#)
- **bulletin boards**: Yahoo - [Bulletin Boards](#), [Comparative Analysis of Large-Scale BBS](#)
- **chat**: Yahoo - [Chat:IRC](#), [WebChat Broadcasting](#), [WebStation](#)

⁶ Links können aus Word 97 heraus direkt gestartet werden

⁷ „Erfahrungen mit dem Einsatz von Groupwareanwendungen zeigen, daß der erfolgreiche Einsatz die Unterstützung einer Gruppenwahrnehmung (awareness) erfordert. Dazu gehört die Wahrnehmbarkeit wichtiger Ereignisse und relevanter Handlungen von Kooperationspartnern in synchronen oder asynchronen Kooperations-situationen. Mit diesem Workshops sollen allen an diesem wichtigen CSCW Problem interessierten Entwicklern und Anwendern eine Plattform zur Präsentation und Diskussion von Modellen, Anwendungen, Ideen und Erfahrungen geboten werden.“ (<http://orgwis.gmd.de/dcscw98-groupaware>)

- **collaborative drawing and writing:** [The Conversation Board](#), [Bibliography of Collaborative Writing](#) (Lee Honeycutt & Deborah Bosley), [DistEdit and DistEmacs](#), [Multi-User Editor Index](#) (Project Names)
- **collaborative learning:** [Distance Learning Projects](#), [Distributed Electronic Classrooms](#) (the MUNIN project), [Distance Education Clearinghouse](#) (UWisconsin), [POLIS](#) - Project for On-Line Instructional Support (UArizona)
- **email:** Yahoo - [Email](#), Galaxy - [Email](#)
- **groupware toolkits:** [CSCW Toolkits](#) , [GroupKit](#), [ConversationBuilder](#), [Habanero](#) (NCSA, Java groupware support), [Tango Java-based collaborative system](#) (Syracuse U.), [The Clock Language](#), [COAST](#) (Cooperative Application Systems Tech, GMD-IPSI)
- **healthcare domain:** [Healthcare Communications and Conferencing Companies](#)
- **meeting support:** [Facilitator Central](#) (Baylor - Mark A. Fuller and Scott Thacker)
- **mobile computing:** [Mobile Computing & Communications Magazine](#)
- **MUDs:** Yahoo - [MUD programming](#), Yahoo - [MUD recreation](#), [The MUD Resource Collection](#) ([Research-oriented links](#))
- **newsgroups:** [GroupLens](#) (filters Usenet postings based on predictions of interest), Yahoo - [Usenet](#), Newsgroups about groupware - [See Below](#)
- **scientific collaboration:** [UARC](#) (Upper Atmospheric Research Collaboratory), [NCSA Collage](#) (a collaborative data analysis tool)
- **shared virtual spaces:** [TeamRooms](#) (2D chat, whiteboard, etc., UCalgary), [The Contact Consortium](#) (a consortium for virtual worlds), [Lotus Teamroom](#)
- **shared windows and shared applications:** [XMX](#) (X Windows-based, at Brown U.), [XTV](#) (X-based, UNC), [JAMM](#) (Java Applets Made Multiuser)
- **tele-working:** [Tele-Working](#) (Robin Lampert, UMich)
- **video communications:** [Video Communications Bibliography](#), Yahoo - [Videoconf.](#), Yahoo - [Videoconf. Companies](#)
- **virtual reality:** [Collaborative Work in Virtual Environments](#)
- **web-based conferencing:** [Conferencing on the Web](#) - Discussion Forums (David R. Woolley), [The Well](#), [The Utne Café](#), [COW](#) (Conferencing on the Web, SFSU), [ForumOne](#) search engine for forums
- **workflow:** [Workflow Management Coalition](#), [Workflow and Reengineering International Association](#), [WorkflowSoftware.com](#), [Workflow-Management and Groupware](#) (Fraunhofer-ISST), [Workflow Software](#) (set of links)⁸

2.3 Standardsoftware

Verlässt man die Ebene der Typisierungen und wendet sich den Anbietern zu, die durch die Anzahl abgesetzter Produkte de-facto Standards im Markt festgelegt haben, so lassen sich folgende zentralen Anbieter nennen:

- | | |
|-------------|--------------|
| ▪ Lotus | Notes Domino |
| ▪ Microsoft | Exchange |

⁸ <http://www.usabilityfirst.com/index.html>

- | | |
|-------------------|------------------|
| ▪ Novell | Groupwise |
| ▪ Netscape | SuiteSpot |

Lotus hat mit der Palette von Notes-Produkten die Marktführerschaft im Groupwaremarkt inne. Microsoft gewinnt mit der Palette an Exchange-Produkten zunehmend an Marktanteilen dazu, so dass etablierte Notes-Entwickler damit beginnen, eine zweite Produkteschiene, basierend auf Microsoft Exchange, zu fahren. Novell ist mit dem Messaging System Groupwise ebenfalls gut im Markt vertreten. Netscape bietet mit SuiteSpot⁹ eine komplette Client-Server Lösung zum Aufbau von Intranets mit entsprechender Groupware-Funktionalität¹⁰. Die Entwicklung geht klar in Richtung internetbasierte Groupware-Tools (WebGroupware). Hier haben die oben erwähnten Anbieter zwar auch Fortschritte gemacht, bekunden aber noch immer Mühe, die proprietären Bestandteile ihrer Produkte durch offene Standards zu ersetzen (diese gilt vor allem für Lotus, Novell und Microsoft). Hier haben Produkte eine Chance, die noch weniger breit im Markt etabliert sind. Als Beispiele unter vielen sollen genannt werden:

- | | |
|---------------------|-----------------|
| ▪ SiteScape | Forum |
| ▪ Thuridion | Crew |
| ▪ Accentuate | SamePage |
| ▪ Radnet | WebShare |

⁹ Netscape SuiteSpot, the leading open platform for networked enterprises, is now available with new features to help you more effectively manage information, communicate and collaborate, and automate business operations with a secure administration infrastructure.

With the release of SuiteSpot 3.5, Netscape is making it easier to deploy and manage large-scale, business-critical intranets and extranets using the leading open platform for the networked enterprise. The table below outlines some key features in this new release, along with their technology benefits and results for your business

(<http://home.netscape.com/suitespot/v3.5/index.html>)

¹⁰ Produktebericht: <http://www.mus.de/internet/html/netscape.html>

In diesem Zusammenhang ist die Studie von ZD-NET lesenswert (aus der hier ansatzweise zitiert wird), die sich in einem Schwerpunktthema mit dem Stand und der Zukunft von Groupwareapplikationen auseinandergesetzt hat¹¹.

Web Groupware, by Todd Spangler

Traditional groupware and e-mail systems rely largely on proprietary clients for functionality. Even Netscape, the Mao of the Internet-standards revolution, now has stuffed its Communicator client and its SuiteSpot servers with rich features unavailable in standard Internet software. In this section, we review a sampling of popular collaboration products designed for use with baseline Internet software.

Intranet server software should work seamlessly with any standard Web browser, e-mail client, or newsgroup reader. The enticing mix-and-match promise of intranets is that you aren't dependent on one vendor or operating system, so if you find you don't like a particular client or server, you can substitute another without breaking your infrastructure. Of course, much of the software here doesn't match the extensibility, integration, and usability of groupware packages. But if an Internet-standards environment is suitable for your collaboration needs, you'll want to consider one of these solutions.

Web Groupware

Unlike the full-service groupware reviewed in the main roundup, Web groupware products are not supposed to be all-in-one solutions that provide a corporate messaging infrastructure. Web groupware--which lets users interact instead of simply browsing Web content--is ideal for organizations that have an established e-mail package and are looking to fill the collaborative gaps.

Here, we review four such products: AltaVista Forum 2.0, Thuridion's CREW, WebFlow Corp.'s SamePage 2.0, and Radnet's WebShare 1.2. These systems, which require only a standard Web browser for client access, don't include e-mail servers per se but do provide access to POP3 and SMTP mail systems. CREW also provides a Web-based e-mail option that can be linked with external mail servers.

All the systems provide useful collaborative tools, but they have different approaches to groupware and vary in complexity. Of the products we review here, AltaVista Forum 2.0 provides the best out-of-box solution. Keep in mind that none of the Web groupware products permit disconnected use, though WebShare's next release will allow off-line replication. ...¹²

2.4 Weiterführende Links zu Groupware, Workflow und CSCW

Sehr gute Informationsquellen finden sich unter:

Group Performance Systems:	▪ http://www.gpsi.com/
Cyber Venture - Multimedia Zine:	▪ http://cyber-ventures.com/mmm/workflow.htm
ACM SIG Group:	▪ http://www.acm.org/siggroup/

¹¹ <http://www8.zdnet.com/pcmag/features/groupware/>

¹² http://www8.zdnet.com/pcmag/features/groupware/_intro2.htm

CSCW; the journal of collab. Computing	▪ http://www.wkap.nl/journalhome.htm/0925-9724
Tom Brincks Page on Groupware:	▪ http://www.usabilityfirst.com/groupware

Weiterführende Quellen für Groupware Software sind:

Basic Support for cooperative work	▪ http://bscw.gmd.de
The forum for CSCW	▪ http://www.csc.liv.ac.uk/~team-it/products.html
Fraunhofer Inst. für Informationstechnik	▪ http://www.do.isst.fhg.de/workflow/pages/Produkte_Englisch.html
Software Groupeare Yahoo	http://dir.yahoo.com/Business_and_Economy/Companies/Computers/Communications_and_Networking/Software/Groupware/

3 Standardsoftware für Kooperation in Unternehmensnetzwerken

Im Bereich der Standardsoftware für Kooperation im Organisationsbereich gibt es eine ähnliche grosse und heterogene Anzahl von Produkten, wie dies bereits für Groupwareprodukte vorgestellt wurde. Auch hier soll so vorgegangen werden, dass Produkte der wichtigsten und grössten Softwareverkäufer¹³ in diesem Bereich vorgestellt und durch die Produkte kleinerer Softwarehäuser ergänzt werden sollen.

Als Kandidaten kommen die Firmen SAP, Baan, Peoplesoft, Oracle und J. D. Edwards in Frage.

Zuerst sollen etablierte Bereiche genannt werden, die den "state of the art" charakterisieren: Als solche sind zu nennen: Enterprise Resource Planning (ERP) und Manufacturing Resource Planning II (MRP II). Zweitens werden Bereiche genannt, die eher einen "state of the future" kennzeichnen. Als solcher gelten Supply Chain Management (SCM), Customer Relationship Management (CRM), Data Warehouses (DW) und Business Intelligence (BI).

¹³ <http://www.manufacturingsystems.com/software/top100.cfm>

3.1 Produkte

Bei den hier vorzustellenden Produkten kann es nicht darum gehen, die ganze Palette aufzuzeigen, sondern auf Spezialitäten der jeweiligen Hersteller und Trends hinzuweisen.

3.1.1 SAP

Mit R3 führt SAP ein klassisches ERP-Paket für Transaktionsmanagement. Mit dem Release 4.0 wurde stark auf eine Umsetzung der Komponentenarchitektur, die Erweiterung der BAPI (Business Application Programmer Interface), ALE (Application Link Embedding) und Value Chain eingeführt. Mit dem Release 4.5 liegt der Schwerpunkt stärker auf dem Anbieten von Branchenlösungen.¹⁴

Als neue Entwicklungen hat SAP die „*New Dimension Initiative*“ lanciert, die die Bereich CRM, SCM und BI (mit dem SAP Business Data Warehouse) umfasst, die mittelfristig das rückgängige Geschäft mit ERP-Software wettmachen soll. Als zentraler Bestandteil gelten dabei das SCM¹⁵ mit dem SAP Advanced Planner and Optimizer (APO)¹⁶.

Als weiteres Element wird das SCM durch "Add-ons" ergänzt, die die Steuerung der Wertschöpfungskette durch gezielte Informationsversorgung unterstützen soll. Kooperation wird durch die zur Verfügungstellung von aggregierten Informationen ermöglicht. Als leitende Metapher dient das „Cockpit“. Manager und Mitarbeiter haben über das Management-Cockpit auf entscheidungsleitende Informationen.

Das Produkteangebot zur Optimierung der Logistikkette umfasst folgende Komponenten:

Das SAP-Management-Paket für die Logistikkette enthält:

- Den *SAP Advanced Planner and Optimizer* (SAP APO), der aus mehreren integrierten Modulen besteht, die eine constrainbasierte Planungs- und Optimierungsphilosophie verfolgen.

¹⁴ weitere Infos: <http://www.sap-ag.de/germany/products/rel40/index.htm>

¹⁵ vgl. zur Bedeutung von SCM [Alar99].

¹⁶ vgl. <http://www.sap-ag.de/germany/scm/apo/index.htm>

- Das *SAP Business Information Warehouse (SAP BW)* ein vorkonfiguriertes, sofort einsetzbares elektronisches Lager. Es bietet Ihnen Zugriff auf interne und externe Informationen sowie Werkzeuge zur Feinanalyse.
- Die Komponente *SAP Business-to-Business Procurement* ist die erste lückenlose Beschaffungslösung via Internet.
- Das *SAP Logistics Execution System (SAP LES)* mit seiner verbesserten Funktionalität für Lager- und Transportverwaltung gibt Ihrem Unternehmen die Möglichkeit, die Kundenzufriedenheit zu erhöhen. Und außerdem können Sie sich eine umfassende Sicht Ihrer logistischen Operationen verschaffen.
<http://www.sap-ag.de/germany/scm/index.htm>

Ein weiterer Bereich der New Dimension Initiative ist der Bereich des CRM:

Customer Relationship Management

"Mit SAP ist echtes Customer Relationship Management möglich: Die SAP-Produktpalette, die bisher aus der betriebswirtschaftlichen Software (SAP R/3) bestand, wird ergänzt um kundenorientierte Aspekte für Vertrieb (SAP Sales), Service (SAP Service) und Marketing (SAP Marketing). Die nahtlose Integration gewährleistet, daß sich alle Mitarbeiter in Vertrieb, Service und Marketing ein vollständiges Bild vom Kunden machen können. " <http://www.sap-ag.de/germany/products/crm/index.htm>

Schliesslich wird die Initiative durch den Bereich BI abgerundet:

Business Intelligence

"Die Grundlage für die SAP Business Intelligence Lösung bilden: Zum einen die quantitativen Informationen aus dem System R/3. Zum anderen analytisches Wissen, das von anderen Applikationen stammt wie dem *SAP Business Information Warehouse (SAP BW)*. Und als drittes werden kontextbezogene Informationen von den *SAP Knowledge Management* Applikationen geliefert wie der *SAP Information Database (SAP InfoDB)*. Zusammen tragen diese drei Säulen das gesamte Unternehmenswissen. Das "Wissensdach" auf diesen drei Säulen bilden zusätzliche analytische Applikationen wie sie im *SAP Strategic Enterprise Management (SAP SEM)* enthalten sind.
<http://www.sap-ag.de/germany/products/bis/index.htm>

3.1.2 BAAN:

Baan wurde 1978 gegründet und hat im Markt der ERP-Anbieter eine feste Stellung. Baan bietet – wie SAP – eine breite Palette von Softwarekomponenten an, die untereinander zu Lösungspaketen kombiniert werden können.

Baan ist ein führender Anbieter unternehmensweiter und Unternehmensübergreifender Standardsoftware. Nach Einschätzung vieler Analysten gilt Baan als das visionärste und innovativste Softwareunternehmen im ERP (Enterprise Resource Planning) - Markt. Baan's Ziel ist es, Lösungen anzubieten, die Unternehmen helfen, profitabler zu arbeiten und Wettbewerbsvorteile zu erzielen. Diese Lösungen besitzen die

einzigartige Fähigkeit, sich dynamisch den ständig verändernden Rahmenbedingungen anzupassen¹⁷.

Business Prozesse	Angebote
Sales Order Management Procurement Inventory Warehousing Project Management Manufacturing	BaanERP
Sales Management Marketing Management Call Center Product Configuration	BaanFrontOffice
Accounting Finance Human Resource Management	BaanCorporateOffice
Supply Chain Management Demand Forecasting Manufacturing Execution	BaanSCS
Plant Maintenance Aviation Maintenance	BaanMaintenance
Field Service	BaanService
Product Documentation Management	BaanEngineering
Workflow Modeling Decision Support	BaanDEMse
Komplettlösungen für den Mittelstand	Baan-On-Board

3.1.3 Peoplesoft:

Peoplesoft ist der dritte grosse Anbieter. Auch hier sind die Komponenten untereinander kombinierbar.

PeopleSoft Engineering verwaltet technische Entwürfe, Prototypen, Simulationen und Fertigungsimplementierung in einem unternehmensweiten Datenmodell	PeopleSoft Engineering
PeopleSoft Stücklisten ermöglicht die umfassende Pflege aller komplexen Produkt- und Prozeßstrukturen. Das Modul bietet eine Vielzahl innovativer Möglichkeiten.	PeopleSoft Stücklisten
Mit PeopleSoft Master Scheduling können Baupläne von Artikeln aller Art komfortabel über verschiedene Niederlassungen hinweg definiert und gewartet werden.	PeopleSoft Master Scheduling
(Produktionsplanungs- und -steuerungssystem) PeopleSoft PPS gestattet	PeopleSoft PPS

¹⁷ vgl. <http://www.reinvest.de/analysen/baan.htm> (aus Reinvest Aktienclub)

es, Aufträge in Echtzeit zu planen.	
Mit PeopleSoft Kapazitätsplanung lassen sich Produktionspläne und -abläufe anhand der verfügbaren Kapazitäten überprüfen.	PeopleSoft Kapazitätsplanung
PeopleSoft Produktionssteuerung bietet eine umfassende Produktionssteuerungslösung zur Verwaltung, Realisierung und Kalkulation aller Material-, Maschinen- und Arbeitsanforderungen.	PeopleSoft Produktionssteuerung
PeopleSoft Kostenmanagement gestattet die vollständige Kontrolle und Verwaltung aller Kosten innerhalb der gesamten Versorgungskette. ¹⁸	PeopleSoft Kostenmanagement
Mit PeopleSoft Beschaffung lassen sich neben Rohstoffen, Dienstleistungen, Produkten und Wirtschaftsgütern auch Zulieferungen und Lieferantenverträge komfortabel online verwalten.	PeopleSoft Beschaffung
Ob Einzelunternehmen oder weltweiter Konzern mit komplexen Versorgungsketten und Vertriebsanforderungen: PeopleSoft Lager gestattet eine flexible Bestandshaltung und eröffnet Unternehmen damit die Möglichkeit zu effizienten Produktions- und Zulieferstrategien.	PeopleSoft Materialwirtschaft
PeopleSoft Enterprise Planning ist ein leistungsfähiges Programm zur Strukturierung, Planung und Verwaltung der gesamten Vertriebskette eines Unternehmens.	PeopleSoft Supply Chain Planning
PeopleSoft Auftragsabwicklung ermöglicht Unternehmen ein zuverlässiges und effizientes Management des kompletten Bestellwesens.	PeopleSoft Auftragsmanagement

3.1.4 J.D. Edwards

Die Produktpalette von J. D. Edwards ist aus der CASE-Technologie hervorgegangen. In der Produktpalette wird stark auf Plattformunabhängigkeit und Internetorientierung gesetzt. Die zentrale Produktlinie nennt sich:

"OneWorld™ bietet Ihnen ein solides Fundament für eine Zukunft, die man nicht voraussehen kann. Es ist die erste netzwerkzentrierte Softwarelösung, die zwischen den Businessanwendungen und den darunterliegenden Hardwaretechnologien unterscheidet."¹⁹

¹⁸ <http://www.peoplesoft.de>

¹⁹ <http://www.jdedwards.de/technologie/oneworld.asp>

J. D. Edwards ist stark nach Branchenlösungen ausgerichtet. Eine Uebersicht und weiterführende Informationen zu den einzelnen Produkten findet sich unter „Product Modules“: <http://www.jdedwards.com/products/promodules.asp>

3.1.5 ORACLE

Auch Oracle setzt stark auf modulare Softwarekomponenten. Die Lösungen werden durch eine Solution Engine auf der Webpage zusammengestellt.

Produkte



Aus den Oracle-Produkten sollen nur kurz diejenigen aus dem Bereich der betriebswirtschaftlichen Anwendungssoftware genannt werden:

- Supply Chain Management
Einkauf Lager, Auftrag Produktkonfigurator, Bestellautomatisierung, Supply Chain Planning
- Manufacturing
Oracle Manufacturing, Flow Manufacturing, Project Manufacturing, Process Manufacturing
- Customer Relationship Management

Vertrieb und Marketing, Oracle Provision, Oracle Sales Analyser, Oracle Service, Applications für das Web Oracle Customer Care, Oracle Call Center, Oracle Internet Commerce Server

Weitere Applikationen: <http://www.oracle.de/orcl/dbssi/Main.htm>

3.2 Neue Tendenzen:

Der Trend²⁰ geht mittelfristig weg von klassischen ERP-Applikationen hin zu mehr informationsbasierten Ansätzen. Business intelligence²¹ hat sich hier als Schlagwort bereits etabliert. SAP hat diese Entwicklung erkannt und startet mit der New Dimension Initiative entsprechend neue Produktbereiche.

What is business intelligence?

- Business intelligence refers to the category of software products that, at their core, support the efforts of people within organizations to leverage data in an attempt to increase revenue and to make processes more effective.
- Some examples of Business intelligence applications include:
 - Database marketing
 - Customer relationship management
 - Campaign management
 - Customer satisfaction
 - Credit scoring
 - Fraud detection

3.3 Produktelinks für den Bereich Business Intelligence

Allgemeine Infoplattform für BI :	http://www.business-intelligence.co.uk/index.html
-----------------------------------	---

²⁰ vgl. http://www.erp-forum.de/t_1info.htm

²¹ z.B.: Welcome to The Center For Business Intelligence's website. CBI is a world class conference company that focuses on producing high level programs for executive decision makers, who face strategic issues in domestic and international markets. CBI has provided information and networking opportunities for thousands of executives in industries such as domestic and international power, finance, telecommunications, transportation, logistics, infrastructure development, the environment, pharmaceuticals and managed healthcare. (<http://www.cbinet.com>)

Firma Cognos	http://www.cognos.com/
Firma Seagate	http://www.seagatesoftware.com/homepage/
Firma SPSS BI	http://www.systat.com/BI/
Firma Compaq:	http://www.compaq.com/solutions/enterprise/bi-index.html
News von IBM bezüglich BI:	http://www.software.ibm.com/data/news/eti-pr.htm
Anbieter BI und Partner von IBM	http://www.software.ibm.com/data/products/bipartners.html
Softwareübersicht:	http://www.raymead.com/pages/Over.html

4 Fazit

Der Ueberblick über Produkte für die Unterstützung von Kooperation/Koordination sowohl auf der Gruppen- als auch auf der Organisationsebene lässt folgende Schlüsse zu:

- Standardsoftware (vor allem grosse Systeme) basiert immer mehr auf einem **Komponentenansatz**, der es erlaubt, Komponenten flexibel ein- oder auszuklinken, die zudem eine eigene, unabhängige Versionierung aufweisen.
- Der Trend zur **Integration** schreitet weiter voran.
- Die Softwarefirmen bieten nicht mehr vorrangig Produkte, sondern **Lösungen** an. Dies zeigt sich in den verschiedenen Ansätzen, den Kunden mit kompletten Lösungsvorschlägen anzusprechen (z. B. SAP Solution Map)
- Für die Kooperation/Koordination spielt Standardisierung der **(Daten-)Formate** eine vorrangige Rolle, was offene, nicht-proprietäre Lösungen ermöglicht (Success Story EDI-FACT).
- Eine zentrale Rolle spielt auch die Integration fremder Applikationen über **APIs**, um Produkte in bestehende Datenlandschaften einzubetten, resp. Altsysteme zu übernehmen, einzubinden.
- Es zeichnet sich ein Trend ab, der mit dem Schlagwort „vom Management der Ressourcen zum Management der Informationen“ bezeichnet werden könnte.

5 Literatur:

- [Alar99] Alard, R. et al.: Innovationstreiber im Supply Chain Management. In: io-management 5/1999, S. 64-67.
- [EnWe96] Endres, Egon / Wehner, Theo (Hrsg.): Zwischenbetriebliche Kooperation. Die Gestaltung von Lieferbeziehungen. Beltz - Psychologie Verlags Union 1996.
- [Fuch99] Fuchs, Marius: Integriertes Projektmanagement für den Aufbau und Betrieb von Kooperationen. Dissertation der Universität St. Gallen. Paul Haupt 1999.
- [Jaeg99] Jaeger, Wolfgang: Adabas interessiert mich überhaupt nicht. In: Computer Zeitung Nr. 21, 27. Mai 1999, S. 2.
- [John78] Johnson-Lenz, Peter und Trudy: „Groupware:Coining and Defining It“ October 4, 1978 (<http://www.awaken.com>)
- [Seuf98] Seufert, Andreas et al.: Groupware Skript. IWI 3, Universität St. Gallen, Ausgabe 3/1998.
- [Teuf95] Teufel, Stephanie et al.: Computerunterstützung für die Gruppenarbeit Oldenbourg 1995.
- [WiNa98] Winand, Udo / Nathusius, Klaus: Unternehmensnetzwerke und virtuelle Organisation. Schäffer Poeschel 1998.

6