



Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation

media

→ e x p e r t

Markus Lebender
Nicole Ondrusch
Boris Otto
Thomas Renner

Business Integration Software

Werkzeuge, Anbieter, Lösungen



Business Integration Software

Werkzeuge, Anbieter, Lösungen



Impressum

Herausgeber

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO, Stuttgart

Autoren

Markus Lebender
Nicole Ondrusch
Boris Otto
Thomas Renner

Danksagung und Mitwirkung

Wir danken Anja Kirchhof (Fraunhofer IAO), Thomas Fleckstein (Text-World) sowie Stefan Pitsch, Stella Nehr und Dirk Sonder für ihre Mitwirkung an der Erstellung der Studie.

Layout und Satz

Stefanie von Lohr, lotsofdots

Verlag und Druck

Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart

Vertrieb und Auslieferung

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart
Telefon + 49 (0) 711 / 970-51 20
Telefax + 49 (0) 711 / 970-51 11
Andrea.Giemsch@iao.fraunhofer.de
www.media-vision.iao.fraunhofer.de, www.iao.fraunhofer.de/d/shop
und
Fraunhofer IRB Verlag
Nobelstraße 12, 70569 Stuttgart
Telefon + 49 (0) 711 / 970-25 00
Telefax + 49 (0) 711 / 970-25 08
info@irb.fraunhofer.de
www.IRBbuch.de

Erscheinungstermin

Februar 2003

ISBN 3-8167-6211-5

ISSN 1619-1617

© Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO, Stuttgart
TNS EMNID, Bielefeld

Alle Rechte vorbehalten

Dieses Werk ist einschließlich seiner Teile urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die über die engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes hinausgeht, ist ohne schriftliche Zustimmung des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO bzw. des TNS EMNID-Institutes unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Speicherung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von Warennamen und Handelsnamen in diesem Werk berechtigt nicht zu der Annahme, dass solche Bezeichnungen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und deshalb von jedermann benutzt werden dürfen.



Inhalt

1	Einleitung	9
1.1	Business Integration – ein aktuelles Thema	9
1.2	Verständnis von Business Integration	10
1.3	Zielsetzung und Aufbau der Marktübersicht	11
2	Integrationslösungen	13
2.1	Integrationstechnologien	13
2.1.1	Datentransformation	13
2.1.2	Integrationsinfrastruktur	14
2.1.2.1	Middleware der ersten Generation	14
2.1.2.2	Middleware der zweiten Generation	15
2.2	Integrationsstufen	17
2.2.1	Datenintegration	17
2.2.2	Anwendungsintegration	18
2.2.3	Prozessintegration	19
2.3	Integrationsdimensionen	19
2.3.1	Enterprise Application Integration (EAI)	20
2.3.2	Business-to-Business-Integration (B-to-B-Integration)	21
3	Electronic-Business-Standards	23
3.1	Standards als Grundlage des Electronic Business	23
3.2	Einsatzgebiete für Electronic-Business-Standards	25
3.2.1	Geschäftstransaktionen	25
3.2.2	Produktklassifikationen	26
3.2.3	Frameworks	26
3.2.4	Technologische Standards	27



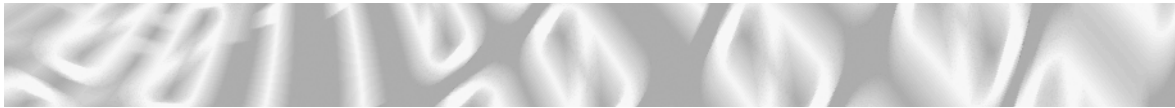
Inhalt

3.3	Kurzbeschreibung ausgewählter Standards	27
3.3.1	Web Services	27
3.3.2	BMEcat	29
3.3.3	openTRANS	30
3.3.4	cXML	31
3.3.5	xCBL	32
3.3.6	EDIFACT	33
3.3.7	OBI	34
3.3.8	ebXML	34
3.3.9	BizTalk Framework	35
3.3.10	RosettaNet	36
3.3.11	UBL	37
3.3.12	eCO	37
4	Auswahl einer Integrationssoftware	39
4.1	Prozessbegleitende Aspekte der Softwareauswahl	40
4.2	Bedarfsermittlung	40
4.2.1	Fragestellungen zur Ermittlung des Bedarfs	41
4.2.2	Erstellung eines Anforderungskatalogs für die Auswahl der Software	43
4.3	Marktüberblick	43
4.3.1	Grobauswahl Stufe 1	44
4.3.2	Grobauswahl Stufe 2	46
4.4	Detailauswahl und Entscheidung	46
5	Erläuterungen zur Marktübersicht	49
5.1	Durchführung der Marktbetrachtung	49
5.2	Konzeption des Erhebungsbogens	50
5.3	Erläuterungen zur Produkt- bzw. Anbieterdarstellung	50
5.3.1	Aufbau der Übersichtstabelle	51
5.3.2	Aufbau der Produkt- und Anbieterbeschreibung	51
5.4	In der Marktübersicht aufgeführte Unternehmen und Produkte	52



6	Produkt- und Anbieterübersicht	53
6.1	Übersichtstabelle	53
6.2	Produkt- und Anbieterbeschreibung	67
	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	165
	Abkürzungsverzeichnis	167
	Quellenverzeichnis	171
	Anhang: Ergänzende Herstellerinformationen	173





1 Einleitung

1.1

Business Integration – ein aktuelles Thema

Die zunehmende Globalisierung und der damit verbundene verschärfte Wettbewerb zwingt Unternehmen, nicht nur ihre Produkte sondern auch ihre Prozesse fortlaufend zu überprüfen und den Erfordernissen des Markts anzupassen. Es gilt, Rationalisierungspotenziale zu erkennen und auszunutzen, um konkurrenzfähig bleiben zu können. Dies gelingt durch die konsequente und stetige Optimierung des Datenaustauschs, der Verknüpfung von Anwendungen sowie der Integration von betrieblichen Geschäftsprozessen innerhalb und zwischen Unternehmen. Durch die Nutzung elektronischer Medien und die rasante und umfassende Verbreitung des Internets ist der Datenaustausch erheblich vereinfacht und beschleunigt worden. Das Electronic Business hat in der Weltwirtschaft Einzug gehalten und dadurch die Randbedingungen der Unternehmen stark verändert.

Die elektronische Übermittlung und automatisierte Weiterverarbeitung von Dokumenten und Daten, sowohl innerbetrieblich als auch zwischen Geschäftspartnern, reduziert Kosten, beschleunigt Prozesse und steigert die Daten- und Prozessqualität. Deshalb ist Business Integration – die Integration von Daten und Anwendungen sowie vor allem von Geschäftsprozessen – ein hochaktuelles Thema im E-Business, mit welchem sich nicht nur große, sondern auch zunehmend mittelständische und kleinere Unternehmen auseinandersetzen müssen, um am Markt weiterhin existieren zu können.

Was vielen Unternehmen jedoch fehlt, ist ein umfassendes Verständnis von Business Integration sowie geeignete Strategien und Technologien zur Verknüpfung und zum Austausch von Geschäftsdokumenten, -daten und -prozessen. Am Markt wird mittlerweile eine Vielfalt an Integrationstechnologien angeboten, wodurch die Entscheidung, welche Softwareanwendung am besten geeignet ist, den spezifischen Ansprüchen eines Unternehmens gerecht zu werden, zunehmend schwieriger geworden ist. Zudem sind die verwendeten Standards für den Austausch elektronischer Daten und Informationen ein wesentlicher Aspekt für die Auswahl einer geeigneten Software.

Die vorliegende Studie bietet daher eine Einführung in den Themenbereich Business Integration und E-Business-Standards und gibt Unternehmen einen Überblick über Business Integration Software und verwendete Standards auf dem deutschen Markt. Außerdem liefert sie Hilfestellungen für die Auswahl einer geeigneten Software.

Das Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation bietet Unternehmen individuelle Dienstleistungen zur Konzeption, Auswahl und Umsetzung von Business-Integration-Lösungen an (<http://www.e-business.iao.fraunhofer.de>).

1.2

Verständnis von Business Integration

Die Aufgabe von Business-Integration-Technologien ist es, über verschiedene, heterogene Informationssysteme hinweg, Daten unterschiedlicher Formate automatisiert auszutauschen, so dass keine manuellen Eingriffe nötig sind. Gleichzeitig gilt es auch die Ebene der Geschäftsprozesse zu berücksichtigen, so dass ein optimierter Gesamtworkflow entsteht. Ziel ist hierbei die Integration so durchzuführen, dass eine homogene Sicht auf die verschiedenen Systeme entsteht.

In der Vergangenheit waren Unternehmen bestrebt, solche homogenen IT-Landschaften innerhalb ihres Unternehmens aufzubauen. Ein Ansatz hierbei war, einen Großteil der vorhandenen unterschiedlichen Systeme durch ein einziges neues System, ein Enterprise-Resource-Planning-System (ERP-System), zu ersetzen. Ein anderer Ansatz war die »Übergabe« der Geschäftsprozesse zwischen den verschiedenen IT-Systemen zu beschleunigen. Natürliche Grenzen durch fehlende Schnittstellen führten und führen jedoch immer wieder dazu, dass einzelne Daten manuell zwischen den Systemen übertragen werden müssen. Dies erfordert Zeit und verursacht Kosten – durch eventuelle Eingabefehler, verteilte Datenhaltung und mangelnde Prozesseffizienz. Der Einsatz von Integrationslösungen innerhalb und zwischen Unternehmen kann jedoch fehlende Verknüpfungen herstellen und eine Kommunikation zwischen Systemen ermöglichen (vgl. Linthicum 2001).

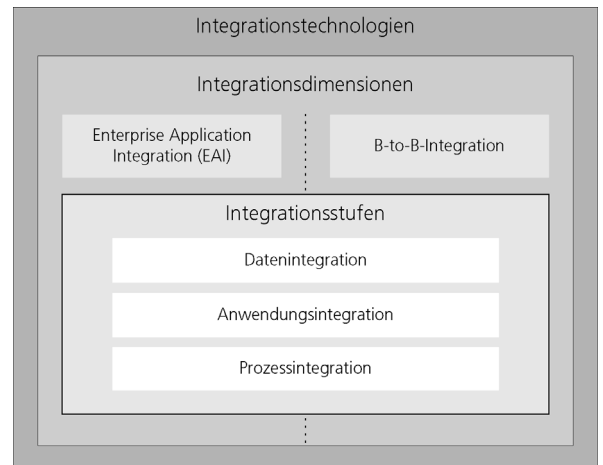


Abbildung 1:
Teilbereiche der Integration

Das Thema Integration umfasst die folgenden drei Teilbereiche, die im zweiten Kapitel eingehender betrachtet werden:

- **Integrationstechnologie:** Wie wird integriert?
Im Fokus liegen hier die Verfahren und Methoden der realen technischen Integration der Systeme, wie z. B. Datenüberführung (Mapping und Transformation unterschiedlicher Datenformate). Als Bezeichnung für die zugrundeliegenden Technologien hat sich der Begriff *Middleware* etabliert.
- **Integrationsstufen:** Was wird integriert?
In der Vergangenheit stand vornehmlich die Integration von Daten im Vordergrund. In einem zweiten Schritt folgte die Integration von Anwendungen, heute schließlich besteht das Ziel, Prozesse zu integrieren. Es geht vermehrt darum, diese dritte Integrationsstufe im Sinne einer umfassenden Business Process Integration auszubauen, um eine Durchgängig-

keit von Prozessen über Anwendungs- und auch Unternehmensgrenzen hinweg sicherzustellen.

- Integrationsdimension: Wo wird integriert? In einer dritten Einordnung wird zwischen unternehmensinterner und unternehmensübergreifender Integration unterschieden. Enterprise Application Integration (EAI) löst Integrationsprobleme innerhalb eines Unternehmens, während sich Business-to-Business-Integration (B-to-B-Integration) mit der Integrationsunterstützung zwischen Unternehmen befasst.

1.3

Zielsetzung und Aufbau der Marktübersicht

Ziel der Marktübersicht ist es, Entscheidern in Unternehmen einen Ratgeber bei der Auswahl und Einführung einer den konkreten Unternehmensanforderungen gerecht werdenden Softwarelösung an die Hand zu geben. Die Marktübersicht liefert einen Überblick über 19 Anbieter und deren Business Integration Software auf dem deutschen Markt. Die Softwareprodukte werden im Einzelnen strukturiert vorgestellt und mit Hilfe einer umfassenden Übersichtstabelle wird ein direkter Vergleich der Technologien und des Leistungs- und Funktionsumfangs ermöglicht. Die Marktübersicht unterstützt darüber hinaus bei der Definition eines Anforderungskatalogs und ermöglicht die Vorauswahl geeigneter Anbieter und Integrationslösungen.

Zum besseren Verständnis der Produkte der Anbieter wird zunächst in Kapitel 2 eine Einführung zum Themenbereich Integrationslösungen gegeben. Die bereits in Abschnitt 1.2 skizzierten Bereiche Technologien, Stufen und Dimensionen von Integrationslösungen werden in ihrer jeweiligen Entwicklung dargestellt und näher erläutert.

Ein wesentliches Merkmal für die Qualität einer Integrationslösung ist die Unterstützung der wichtigsten Standards auf dem Gebiet der Datenformate, da durch den Einsatz von standardisierten Formaten die Kosten für die Implementierung einer Integrationslösung gesenkt werden können. In Kapitel 3 werden die wichtigsten aktuellen Standards und ihre Einsatzgebiete aufgezeigt.



1 Einleitung

Welche Vorgehensweise für die Auswahl der passenden Lösung von Vorteil ist und welche Anforderungen eine zeitgemäße und wettbewerbsfähige Integrationslösung erfüllen sollte, wird in Kapitel 4 erörtert.

Kapitel 5 liefert Informationen zur Konzeption und Vorgehensweise der Marktanalyse. Hier werden die Kriterien, die zur Auswahl der Anbieter geführt haben, dargestellt und erläutert. Ebenso sind Aufbau und Inhalt des für die Befragung verwendeten Erhebungsbogens dargestellt.

Den Kernteil der Marktübersicht bildet Kapitel 6, welches die Produktbeschreibungen von 19 ausgewählten Anbietern von Integrationslösungen, zusammen mit einer über das jeweilige Produkt hinausgehenden Darstellung der Anbieter, enthält. Es gliedert sich in eine umfassende Übersichtstabelle (Kapitel 6.1), in der technische Informationen zu der jeweiligen Lösung, wie z. B. Systemanforderungen und Plattformunterstützung, für einen direkten Vergleich der Produkte zusammengefasst sind, und eine ausführliche Produkt- und Anbieterbeschreibung (Kapitel 6.2).

Im Anhang der Marktübersicht wurde den Anbietern, deren Softwareprodukte in Kapitel 6 beschrieben sind, die Möglichkeit gegeben, ihr Unternehmen oder ihr Produkt durch eine eigene Darstellung zu präsentieren.



2 Integrationslösungen

In diesem Kapitel wird die in der Einleitung beschriebene Dreiteilung in Integrationstechnologien, -stufen und -dimensionen aufgegriffen und ausgeführt. Die Darstellung der Integrationstechnologien (s. Abschnitt 2.1) liefert einen Einblick in die Verfahren und Methoden der Datenüberführung durch Transformation und Mapping. Darüber hinaus wird auf Middleware eingegangen, welche als Basistechnologie für Business Integration angesehen werden kann. Dabei werden sowohl die klassische (nachrichtenorientierte) Middleware als auch neuere Konzepte (Application Server und Message Broker) erläutert. Die verschiedenen konzeptionellen Möglichkeiten zur Integration werden anhand der drei Integrationsstufen (Daten, Anwendungen, Prozesse) dargestellt (s. Abschnitt 2.2). In Abschnitt 2.3 wird auf die unterschiedlichen Anforderungen und Restriktionen an die konkrete Integrationslösung eingegangen, die sich aus den verschiedenen Integrationsdimensionen ergeben.

2.1 Integrationstechnologien

2.1.1 Datentransformation

Eine der Hauptaufgaben einer Integrationslösung ist die Übermittlung und gegebenenfalls die Transformation von Daten. Hierbei kann es sich zum einen um »inhaltliche« Anwendungsdaten handeln, zum anderen aber auch um Daten zur Anwendungs- oder Prozesssteuerung. Durch diesen Datenaustausch wird die Kommunikation unterschiedlicher Anwendungssysteme bzw.

unterschiedlicher Prozessschritte ermöglicht. Als Transformation bezeichnet man die Überführung eines Datensatzes von einem Formatschema in ein anderes, d. h. von einem Eingangsformat, wie beispielsweise BMEcat, in ein Zielformat, z. B. xCBL. Um eine solche Transformationen durchzuführen, bedarf es einzelner Transformationsregeln, welche die Datenfelder des Eingangsformats den entsprechenden Datenfeldern des Zielformats zuordnen und gegebenenfalls die Datenfeldinhalte bearbeiten, um sie an das neue Formatschema anzupassen. Diese Zuordnung von Dateninformationen des Eingangsformat zu Dateninformation des Ausgangsformats wird mit dem Begriff Mapping bezeichnet.

Bezüglich der Unterstützung von Transformationen gibt es bei den Integrationsprodukten unterschiedliche Ausprägungen. Die einzelnen Mappings können für bestimmte Transformationen bereits fest in das Integrationsprodukt integriert sein. Die Mappings können aber auch als separate Module, meist Konverter genannt, zu diesem Integrationsprodukt erhältlich sein. Der zweite Ansatz ist flexibler und zukunftssicherer, da durch das Hinzufügen weiterer Konvertermodule zusätzliche Mappings in das Integrationsprodukt eingebracht werden können. Im Idealfall existieren für ein Produkt bereits fertige Konverter für die gebräuchlichen Standardformate. Zusätzlich sollte es für den Benutzer jedoch möglich sein, bestehende Konverter zu bearbeiten, um sie an neue Anforderungen oder Spezialformate anpassen zu können, oder eigene Konverter für neue Formate selbstständig zu erstellen, wodurch die Flexibilität der Integrationslösung weiter erhöht wird.



2 Integrationslösungen

Die Erstellung neuer Transformationsregeln entspricht im Wesentlichen einem Entwicklungsprozess. Die Regeln werden in einer speziellen Scriptsprache (abhängig vom Integrationsprodukt) erstellt, die dann durch eine Software ausgeführt werden. Die Erstellung dieser Scripte wird häufig durch graphische Tools unterstützt, so dass beispielsweise direkt ein Datenfeld des Eingangsformats auf ein Datenfeld des Ausgangsformats »gezogen« werden kann und somit die Transformation definiert wird. Im Allgemeinen ist es aber ab einem gewissen Komplexitätsgrad sinnvoll, das graphische Tool als Ausgangsbasis zu nehmen und die Transformationsregeln manuell weiterzubearbeiten.

Ein Beispiel für eine Sprache zur Beschreibung solcher Transformationen ist die Extensible Stylesheet Language Transformation (XSLT) des World Wide Web Consortiums (W3C), die speziell bei der Transformation eines XML-Eingangsformats (eXtensible Markup Language) in ein beliebiges Ausgangsformat eingesetzt werden kann.

2.1.2 Integrationsinfrastruktur

Seit Beginn der Arbeiten in den 80er Jahren auf dem Gebiet des EAI hat sich der Begriff Middleware für die grundlegenden Technologien, die bei Integrationslösungen angewandt werden, etabliert. Middleware ist Software, die als Zwischenschicht und »Mittler« zwischen verschiedenen Softwaresystemen dient und die Kommunikation dieser Systeme ermöglicht (vgl. Riehm & Vogler 1995). Diese Technologien wurden im Lauf der Zeit erfolgreich weiterentwickelt und verbessert. Die Konzepte und Technologien der

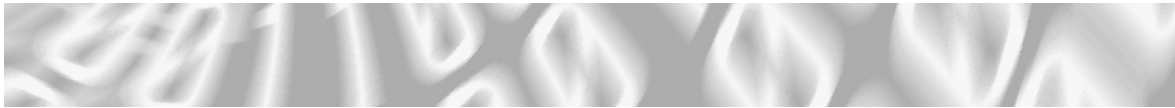
EAI-Methoden bilden die Grundlage für die heute aktuellen Business-to-Business-Integrationstechnologien. Die Middleware-Technologien der ersten Generation sind aber nicht ausreichend, die komplexen Anforderungen, die sich im Rahmen von Prozessintegration ergeben, abzubilden. Deswegen werden weitergehende Konzepte und Technologien für Middleware der zweiten Generation entwickelt.

2.1.2.1 Middleware der ersten Generation

Middleware der ersten Generation ermöglicht es, den Integrationsaufwand für die Integration mehrerer Systeme zu reduzieren. Das Einführen einer zwischengelagerten Vermittlungsschicht zwischen die zu integrierenden Systeme bewirkt, dass nicht mehr jedes der vorhandenen Systeme mit jedem anderen verbunden werden muss (also bei n Systemen $1/2 n(n-1)$ Verbindungen, quadratisches Wachstum), sondern dass jedes vorhandene System nur mit der Middleware verbunden werden muss (also bei n Systemen n Verbindungen). Diese Aussage gilt zunächst für die rein technische Anbindung, ohne semantische Aspekte der Integration zu berücksichtigen.

Die gebräuchlichste Typologie für (traditionelle) Middleware unterscheidet zwischen fünf Typen (vgl. Otto & Pitsch 2002):

- **Database Middleware** (Database Connectivity, DBC): Vereinheitlicht aus Entwicklersicht den Zugriff auf verschiedene Datenbanksysteme, um Informationen aus diesen Datenbanken programmatisch zu erhalten.



- **Remote Procedure Call (RPC)** ist eine Methode, die es einem Computer ermöglicht, einen Dienst auf einem anderen Computer zu nutzen. Sie wird zur Entwicklung verteilter Systeme verwendet.
- **Object Request Broker (ORB)** ist ein Werkzeug, das die Entwicklung von verteilten, objektorientierten Anwendungen ermöglicht. Ein Client führt hierbei eine Operation auf einem Objekt aus, wobei die Operation für den Client transparent auf einem weiteren System ausgeführt wird.
- **Transaktionsmonitore** bilden eine Form der Middleware, die es ermöglicht, verschiedene Operationen auf unterschiedlichen Systemen koordiniert ablaufen zu lassen. Transaktionsmonitore bauen dabei auf dem ACID-Prinzip auf, d. h. entweder werden alle Operationen korrekt ausgeführt oder es werden im Fehlerfall alle Systeme in den ursprünglichen Zustand vor den Operationen zurückgesetzt.
- **Nachrichtenorientierte Middleware** (Message-Oriented Middleware – MOM) ist eine ereignisgesteuerte, asynchrone, nicht-blockierende nachrichtenbasierte Kommunikationsmethode. Sie basiert auf dem Austausch von Nachrichten zwischen den einzelnen Systemen, wobei die Nachrichten im Normalfall in sog. Queues zwischengespeichert werden. Die Nachrichtenzustellung wird durch die MOM garantiert.

2.1.2.2

Middleware der zweiten Generation

Middleware der ersten Generation reduziert den Aufwand der Integration unterschiedlicher Anwendungssysteme zunächst auf technischer Seite durch die Reduzierung der benötigten technischen Schnittstellen. Die semantische Integration steht hier an zweiter Stelle. Zudem sind diese Technologien aufgrund technischer Restriktionen zumeist auf den Einsatz innerhalb eines Unternehmensnetzwerks beschränkt. Middleware der zweiten Generation setzt an diesen beiden Punkten an.

Durch Entwicklungen wie Message Broker und Application Server werden neue Möglichkeiten gegeben, zwischenbetriebliche Geschäftsprozessintegration zu betreiben. Ein Kernelement hierbei ist die semantische Integration, d. h. Verfahren und Methoden zur (automatischen) Transformation der Information, die zwischen den Systemen ausgetauscht werden. Durch die Vernetzung der unternehmensinternen Systeme mit Systemen externer Partner treten hierbei verstärkt sicherheitsrelevante Fragestellungen auf.

Application Server

Application Server bilden den logischen Mittelpunkt aktueller Architekturen für leistungsfähige, integrierte IT-Systeme. Sie stellen eine zentrale Plattform dar, die Zugriff auf eine Reihe von grundlegenden Diensten, wie beispielsweise die Middleware-Funktionalitäten der ersten Generation (DBC, RPC etc.) bietet. Aufbauend auf diesen Grundfunktionalitäten können Entwickler die weiteren Unternehmenssysteme an den Applica-



tion Server anbinden und somit die Daten und Dienste dieser Systeme weiteren Systemen zugänglich machen.

Application Server zeichnen sich im Allgemeinen durch ein hohes Maß an Skalierbarkeit aus, die durch Cluster-Lösungen realisiert wird. Bei einer Cluster-Lösung handelt es sich um ein verteiltes System, in dem verschiedene, voneinander unabhängige Server eingesetzt werden. Für die Clients, die auf ein solches Cluster zugreifen, geschieht dies transparent. Die Clients agieren so, als ob nur ein Serversystem vorhanden wäre. Die Lastenverteilung innerhalb des Cluster-Systems erfolgt automatisch durch das Cluster selbst (vgl. Neel 2001).

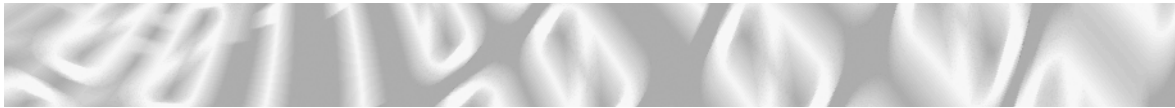
Stellt ein Application Server zusätzlichen Funktionalitäten wie z. B. Datenkonvertierungsdienste zur Verfügung, so kann er als Integrationsplattform dienen. Er verbindet Komponenten unterschiedlicher Herkunft, integriert Daten von verschiedenen Quellen und stellt diese für die weiteren Unternehmenssysteme zur Verfügung. Aus diesem Grund sind Application Server für viele Unternehmen die ideale Plattform, um auf ihnen aufbauend Integrationslösungen zu realisieren und zu betreiben. Der ursprüngliche Einsatzbereich der Application Server ist wie im Falle der Middleware der ersten Generation das EAI (zu EAI siehe auch Kapitel 2.3.1). Um auch für den Bereich der B-to-B-Integration eingesetzt werden zu können, müssen sie vor allem um Sicherheitsaspekte erweitert werden, da die Kommunikation mit den Systemen externer Partner meist über das Internet erfolgt (zu B-to-B-Integration siehe auch Kapitel 2.3.2).

Application Server stellen für den Integrationsentwickler eine Laufzeitumgebung zur Verfügung, in der er seine zusätzlichen Dienste bereitstellen kann. Dieser Laufzeitumgebung liegt ein Komponentenmodell zugrunde, das im Wesentlichen vorgibt, welche Schnittstellen ein Dienst erfüllen muss, um in die Laufzeitumgebung eingepasst werden zu können. Zur Zeit haben sich drei solcher Laufzeitumgebungen am Markt etabliert:

- Die Java 2 Enterprise Edition (J2EE) von Sun Microsystems mit dem serverseitigen Komponentenmodell der Enterprise Java Beans;
- Microsoft .NET mit dem zugrundeliegenden Distributed Component Object Model (DCOM);
- Die Common Object Request Broker Architecture (CORBA) der Object Management Group (OMG).

Jede dieser Umgebungen hat ihre spezifischen Vor- und Nachteile, die bei einer Integrationslösung abgewägt werden müssen. Zur Zeit ist ein Trend zu J2EE Application Servern erkennbar, da diese vor allem den Vorteil haben, dass die J2EE-Spezifikation von mehreren Softwareherstellern unterstützt wird und somit durch die Festlegung auf J2EE nicht automatisch die Festlegung auf einen bestimmten Hersteller erfolgt.

Es ist zu erwarten, dass in Zukunft verstärkt hochmodulare und deshalb leicht erweiterbare und plattformunabhängige Application Server zum Einsatz kommen werden. Nur sie können eine ausreichende Infrastruktur für Entwicklung, Einsatz, Verwaltung und Integration verteilter Anwendungen bieten.



Message Broker

Message Broker vermitteln Nachrichten zwischen zwei und mehr Systemen. Sie haben die Aufgabe, die Schnittstellen zwischen einzelnen Anwendungen zu verwalten und zu überwachen. Jedes System und jede Anwendung hat dabei nur noch jeweils eine Schnittstelle zu diesem Message Broker und nicht mehr individuell für jedes System oder jede Anwendung eine separate. Der Message Broker ist dafür verantwortlich, die Datenpakete an die jeweilige Anwendung weiterzuleiten und bei Bedarf die Daten dabei in das entsprechende Datenformat für das Zielsystem umzuwandeln (vgl. Sailer 2001).

Die Ebene zwischen dem Message Broker und der Quell- bzw. Zielanwendung wird durch Adapter dargestellt. Die Bedeutung eines Adapters (im deutschen Sprachraum auch als Konnektor zu finden) unterscheidet sich je nach Kontext und Anwendungsarchitektur von der zu integrierenden Anwendung. Dadurch, dass nur noch ein Adapter zum Anschluss an den Message Broker implementiert werden muss, der dann prinzipiell mit allen am Message Broker registrierten Systemen kommunizieren kann, ist der Entwicklungsaufwand deutlich reduziert gegenüber einer durchgängigen Punkt-zu-Punkt-Integration der Systeme auf semantischer Ebene.

Adapter können Unterschiede zwischen zwei verschiedenen Schnittstellen ausgleichen und verbergen und somit die Komplexität dieser Schnittstellen – sowohl für den Anwender als auch für den Entwickler – reduzieren. Diese Technik wird zunehmend ausgebaut, da sich Anwendungsintegrationstechnologien ständig weiter entwickeln. Immer mehr technisch ausge-

reifte Adapter kommen auf den Markt. Während die erste Generation von Adaptern nur eine isolierte Ebene mit einem einfachen Informationsfluss ermöglichte, wird die nächste Generation bereits in der Lage sein, Beziehungen zwischen Anwendungen zu verwalten. Auch die Informations- und Regelverarbeitung innerhalb der Adapter kann mit ihnen organisiert werden.

2.2 Integrationsstufen

Die folgende kurze Einführung der Integrationsstufen fasst die wichtigsten Aspekte zusammen. Weitergehende Informationen finden sich beispielsweise in Linthicum 2001, 2000.

2.2.1 Datenintegration

Unter Datenintegration versteht man das Entnehmen von Daten aus einem Datenspeicher und deren Überführung in einen anderen. Dies kann ein sehr komplexer Vorgang sein, bei dem Entwickler neben den Datenbanktechnologien auch den Fluss der Daten durch das Unternehmen verstehen müssen. Der direkte Zugriff auf die Daten eines Systems birgt aber einige Gefahren, wenn dabei nicht auf die Schnittstellen des Systems zurückgegriffen wird, sondern tatsächlich unter Umgehung des Systems auf die Datenbasis zugegriffen wird. Die Anwendungslogik der Systeme enthält in der Regel Validierungsregeln und Beschränkungen bzgl. der Manipulation der Daten eines Systems. Greift man unter Umgehung dieser Methoden auf die Daten direkt zu



2 Integrationslösungen

und manipuliert diese, so besteht die Gefahr, die Systeme in einen inkonsistenten Zustand zu bringen und somit ist die korrekte Funktion der Systeme nicht mehr gewährleistet. Diese Problematik muss bedacht werden, wenn eine Integrationslösung direkt auf Daten zugreift. Im Allgemeinen ist es sinnvoller, die Integration auf Ebene der Anwendungsintegration vorzunehmen und die vorhandenen Schnittstellen der Systeme zu nutzen.

Zudem ist die Datenintegration meist auf Integrationsprojekte innerhalb eines Unternehmens beschränkt, da hierfür sehr weitreichende technische Anforderungen erfüllt sein müssen. Diese sind aber im Allgemeinen aufgrund von Sicherheitsfragestellungen im Umfeld der B-to-B-Integration über das Internet nicht gegeben. Abbildung 2 erklärt anhand eines vereinfachten

Geschäftsverkehrs zwischen zwei Unternehmen, wie unterschiedliche Daten aus verschiedenen Anwendungen zunächst in ein einheitliches Format auf Basis von XML (eXtensible Markup Language) gebracht und schließlich über ein Internetportal ausgetauscht werden. Der direkte Zugriff auf die Datenbanken der einzelnen Informationen erfolgt dann durch das jeweilige Portal.

2.2.2

Anwendungsintegration

In vielen Fällen ist datenorientierte Integration nicht ausreichend. Es ist notwendig, Systeme durch Standard- oder proprietäre Schnittstellen zu verbinden, wobei der Trend hin zu Standardschnittstellen geht.

Application Programming Interfaces (APIs) sind die von einem Betriebssystem oder einem Anwendungsprogramm vorgegebenen Schnittstellen, über die anderen Anwendungen standardisierte Softwarefunktionalitäten zur Verfügung gestellt werden. Sie nutzen Standardmethoden wie Remote Message Invocation (RMI) oder das Microsoft Component Object Model (COM). Mit Hilfe von APIs ist eine Anwendungsintegration möglich, indem sie die Verbindung zu einer Quelle wie Application Servern oder Datenbanken erlauben. Vordefinierte Programmbausteine wie z. B. Routinen für die Grafik, die Ein- und Ausgabe sowie den Datenaustausch sollen helfen, die Programmierung neuer Anwendungen zu vereinfachen.

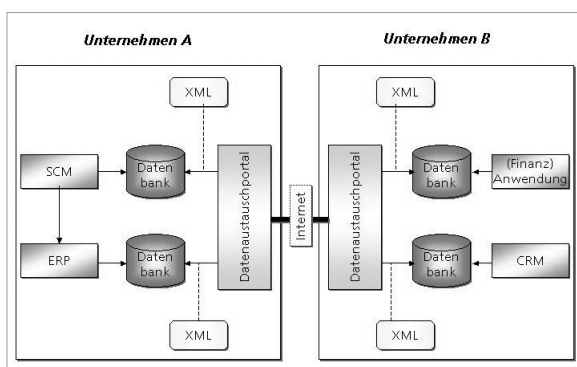
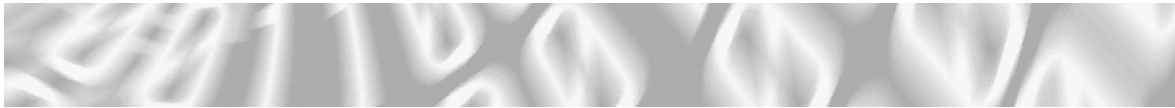


Abbildung 2:
Darstellung eines Datenflusses unter Zuhilfenahme eines einheitlichen Formats auf Basis der XML-Spezifikation



2.2.3 Prozessintegration

Um systemübergreifend Geschäftsprozesse abbilden zu können, ist es nicht ausreichend, dass Systeme und Anwendungen nur Daten austauschen. Ebenso sind gemeinsam zu nutzende Prozesse einheitlich abzubilden. Neben der Daten- und der Anwendungsebene muss demnach auch eine Integration auf Prozessebene stattfinden (vgl. Sailer 2001).

Da Prozessorganisation eine Grundlage des Erfolgs eines Unternehmen ist, wird zunehmend der Automatisierung von Prozessen, der Integration unabhängiger Anwendungen und der Schaffung offener Geschäftsprozesse zur Integration von Geschäftspartnern große Aufmerksamkeit geschenkt.

Derzeit bearbeiten eine Reihe von Initiativen und Projekten die Prozessmodellierung und -kontrolle auf Basis von Web Services (eine Erläuterung zu Web Services wird in Kapitel 3.3.1 gegeben). Weiteren Standards und Initiativen im Bereich der Prozessintegration (wie etwa RosettaNet) werden ausführlich in Kapitel 3 beschrieben.

Grundlage für die Prozessintegration ist eine ganzheitliche Betrachtung von Prozessen. Dies wird durch das Konzept des Business Process Managements gewährleistet. Es werden alle Phasen von ihrer definitorischen Entstehung über ihre Steuerung und Kontrolle bis zu ihrer Überprüfung und Optimierung berücksichtigt. Ziel ist es dabei, gemeinsam mit Geschäftspartnern, Lieferanten, Kunden und Mitarbeitern Prozesse zu entwickeln und zu nutzen. Die Software, die dies unterstützt, muss sehr flexibel und leicht

anpassbar sein, da intern und extern integrierte Umgebungen häufig Erweiterungen und Anpassungen benötigen. Business Process Management kann sowohl bei der internen Prozessanpassung wie auch bei Abstimmung von Geschäftsprozessen zwischen mehreren Unternehmen eingesetzt werden.

Entsprechend den jeweiligen technischen Anforderungen sind auch die Systemkomponenten in ihrem jeweiligen Zusammenspiel und mit ihren spezifischen Interaktionen gefordert. Und nicht zuletzt sind die Menschen in ihrer Organisationsstruktur und ihren Aufgabengebieten in ein vollständiges Business Process Management einzubeziehen (vgl. Fichter 2002). In der Studie »Business Process Management - Eine evaluierende Marktstudie« (vgl. Bullinger & Schreiner 2001) werden Werkzeuge für das Geschäftsprozessmanagement kategorisiert und entsprechend dieser Einordnung Tools evaluiert.

2.3 Integrationsdimensionen

Im Rahmen der Dimensionen wird zwischen unternehmensinterner und unternehmensübergreifender Integration unterschieden. Innerhalb eines Unternehmens können Integrationsprobleme durch Enterprise Application Integration (EAI) gelöst werden. Dagegen befasst sich Business-to-Business-Integration (B-to-B-Integration) mit der Integrationsunterstützung zwischen Unternehmen. Auf die einzelnen Besonderheiten von EAI und B-to-B-Integration wird in Kapitel 2.3.1 und 2.3.2 eingegangen.



2 Integrationslösungen

Eine weitere mögliche Differenzierung innerhalb der Integrationsdimensionen wird über den Ausgangspunkt, von dem aus die Integration stattfindet, vorgenommen. Hier kann zwischen Outside-In und Inside-Out unterschieden werden. Outside-In bedeutet die Anbindung einer Backend-Applikation in einem Unternehmen an das Internet, resultierend aus dem gewachsenen Druck auf das Unternehmen, Anschluss an bestehende Geschäftspartner zu behalten und neue Geschäftspartner zu gewinnen. Konsequenterweise werden dann alle weiteren Anwendungen innerhalb des Unternehmens ebenfalls auf Internetfähigkeit ausgelegt bzw. umgestellt und miteinander verknüpft.

Bei Inside-Out-Integration werden zunächst die internen Geschäftsprozesse des Unternehmens analysiert, die von der Integration betroffen sein können. Auf diese Weise werden die bestehenden internen Prozesse weitgehend reibungsfrei gestaltet, um bereits im Vorfeld eine einheitliche Abwicklung der Prozesse zu ermöglichen, wenn die externe Anbindung zu weiteren Unternehmen erfolgt.

Bei letzterem Verfahren wird zunächst EAI im Unternehmen realisiert, darauf aufbauend erfolgt dann die B-to-B-Integration. Obwohl gerade bei Lieferanten von Großunternehmen Outside-In der häufiger gegangene Weg ist, kann EAI als Grundlage für eine sinnvolle B-to-B-Lösung angesehen werden.

2.3.1

Enterprise Application Integration (EAI)

Gerade mittelständische und große Unternehmen haben sich über Jahre hinweg aufgrund der funktionalen Spezialisierung organisatorische und technologische Inseln aufgebaut. Die so entstandenen Grenzen, z. B. durch unterschiedliche Produktlinien, schmälern die Fähigkeit, Informationen unternehmensweit gemeinsam zu nutzen. Diese künstlichen Grenzen stellen auch ein Hindernis in Bezug auf die Informationsversorgung des Kunden dar. Somit besteht die Notwendigkeit, ein homogenes unternehmensweites System zu schaffen.

Enterprise Application Integration ist die Zusammenführung heterogener Daten, Anwendungen und Prozesse innerhalb von Unternehmensgrenzen. Sie ermöglicht eine Zusammenarbeit ursprünglich unabhängig voneinander entwickelter und funktionierender Systeme. EAI umfasst dabei nicht nur das Bereitstellen von Adaptern bzw. Konnektoren zu den einzelnen Anwendungen, wie beispielsweise zu ERP-Systemen, sondern auch das regelbasierte Routing (mit Routing wird der Weg von Datenpaketen in Netzwerken bezeichnet) und die Transformation und Übersetzung der Daten.

Durch die Einführung von Enterprise Application Integration wird somit der Informationsaustausch zwischen den oben beschriebenen »Inseln« ermöglicht und der Informationsfluss im Unternehmen beschleunigt.

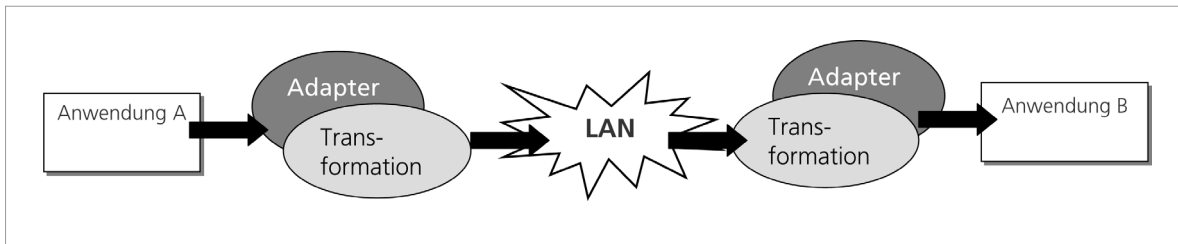


Abbildung 3:
Aufbau eines klassischen EAI-Systems

In Abbildung 3 ist der Aufbau eines klassischen EAI-Systems dargestellt. Die Anwendungen kommunizieren über das firmeneigene Netz miteinander. Hierbei werden die Daten aus den Anwendungen durch Adapter transformiert, verschickt und bei der Zielanwendung erneut transformiert, so dass diese die Daten der Ausgangsanwendung lesen kann.

2.3.2

Business-to-Business-Integration (B-to-B-Integration)

Durch B-to-B-Integration wird die Vernetzung über Unternehmensgrenzen hinweg ermöglicht. Viele Konzepte und Technologien der B-to-B-Integration basieren auf EAI-Ansätzen. Sie verfahren nach dem gleichen Prinzip: der Übertragung von Daten, Anwendungen und Prozessen zwischen verteilten Systemen.

EAI-Lösungen lassen sich jedoch nicht bedenkenlos in B-to-B-Integrationslösungen überführen. Hier sind vor allem Sicherheitsaspekte zu berücksichtigen. Da die B-to-B-Kommunikation größtenteils über das Internet verläuft, ist die Übertragung mit einem gewissen Risiko verbunden. Eine B-to-B-Integration-Software sollte Sicherheitsmaßnahmen für eine geschützte Übertragung der sensiblen Unternehmensdaten über das öffentliche Netz anbieten.

Des Weiteren besteht bei unternehmensübergreifender Datenübertragung eine größere Notwendigkeit, Standards zu nutzen, um die Kommunikation der unterschiedlichen Systeme zu vereinfachen. Auf diese Standards und entsprechende Standardisierungsinitiativen wird im folgenden Kapitel näher eingegangen.





3 Electronic-Business-Standards

3.1 Standards als Grundlage des Electronic Business

Kern des Electronic Business ist der elektronische Austausch von Informationen zwischen Geschäftspartnern. Der elektronische Datenaustausch als solches existiert bereits seit über 25 Jahren. Die Automobilindustrie beispielsweise begann Anfang der siebziger Jahre damit, ihre Geschäftsdaten elektronisch auszutauschen. In diesen Anfängen des E-Business haben jeweils zwei Firmen untereinander die Datenformate aufeinander abgestimmt und dann ihre vorhandenen Informationssysteme entsprechend modifiziert (one-to-one-Kommunikation). Da der Einsatz von E-Business-Systemen die Kosten im Wirkbetrieb senkt (z. B. durch geringere Prozesskosten, Vermeidung von Medienbrüchen usw.), wurden die anfallenden Kosten für die Anpassung der Systeme durch die Einsparungen gedeckt.

Aufgrund der Weiterentwicklung der technologischen Grundlagen und den positiven Erfahrungen der Anfangsphase ist die Anzahl der Geschäftspartner, die Electronic Business betreiben, stark angestiegen. Dies hat dazu geführt, dass viele Unternehmen mit vielen weiteren Unternehmen Datenformate und -strukturen sowie organisatorische Abläufe abstimmen müssen (many-to-many-Kommunikation). Die Unternehmen und die Forschung haben erkannt, dass dieser Abstimmungsaufwand minimiert werden muss, indem allgemein akzeptierte Standards für den elektronischen Austausch von Informationen entwickelt und eingesetzt werden.

So wurde z. B. bereits 1985 durch das Herstellerkonsortium ODETE (Organization for Data Exchange by Teletransmission in Europe) ein Standard für den Datenaustausch für die Automobilindustrie veröffentlicht. Dieser blieb allerdings auf den europäischen Markt beschränkt. Im nordamerikanischen Handel hatte sich parallel dazu der ANSI X.12 Standard (American National Standards Institute) etabliert. Der Standard von ODETE ist ein Beispiel eines branchenspezifischen Standards, während ANSI X.12 bezüglich seiner geographischen Verbreitung eingeschränkt ist. Bei beiden Standardisierungsinitiativen entstanden diese Einschränkungen durch die treibenden Kräfte bei der Entwicklung des Standards: ein Automobilkonsortium legte den Schwerpunkt auf seine Branche, ein nationales Institut auf sein Land bzw. geographisches Einflussgebiet.

Für einen globalen Markt sind jedoch Standards erforderlich oder zumindest wünschenswert, die nicht solchen Beschränkungen unterliegen. Verschiedene Organisationen wie z. B. die International Organization for Standardisation (ISO) oder die Vereinten Nationen (UN) arbeiten auf diesem Gebiet. So wurde 1988 durch die UN der EDIFACT-Standard (Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport) vorgestellt, der als ISO-Norm 9735 geführt wird. Im Juli 2002 wurden die ISO-Normen 9735-1:2002 bis 9735-10:2002 veröffentlicht, die in den einzelnen Normen unterschiedliche Schwerpunkte, wie z. B. Sicherheitsfragen, haben. EDIFACT ist branchenübergreifend einsetzbar und nicht regional beschränkt. Dies führt aber zu einer hohen Komplexität, die sich vor allem in den Einführungskosten für die Unternehmen widerspiegelt.



Zwei Technologien haben dem E-Business in der jüngeren Vergangenheit zu einer großen Verbreitung verholfen. Seit ca. 1990 wurde durch die weite Verbreitung und den einfachen Zugang zum Internet der Kreis der potenziellen E-Business-Partner signifikant erweitert. So können auch kleine und mittlere Unternehmen (KMU) ohne Probleme am E-Business partizipieren und z. B. als Zulieferer für größere Unternehmen in den elektronischen Geschäftsverkehr eingebunden werden. Die zweite Schlüsseltechnologie ist ein Standard des World Wide Web Consortiums (W3C) zur Darstellung strukturierter Informationen in Textform: die eXtensible Markup Language (XML). Diese Sprache wurde 1998 veröffentlicht und bildet die Grundlage vieler Standardisierungsinitiativen, die im Umfeld des E-Business zur Zeit aktiv sind.

Die wesentliche Aufgabe eines Standards ist die Definition der semantischen und syntaktischen Struktur von Daten, d. h. welche Informationen an welcher Stelle eines Datensatzes oder Dokuments stehen. Auf XML basierende Standards verwenden hierzu sogenannte Document Type Definitions (DTD) oder XML-Schemata. Der Vorteil von XML ist seine Einfachheit, sowohl bei der Erstellung als auch bei der Verarbeitung von XML-Daten. Denn für beide Aufgaben stehen entsprechende Softwaremodule zur Verfügung, insbesondere auf Grundlage von Open-Source-Initiativen, die nicht auf einen speziellen Standard zugeschnitten sind, sondern für alle XML-basierten Standards eingesetzt werden können. So überprüft ein validierender XML-Parser sowohl die syntaktische Korrektheit eines XML-Dokuments als auch die Standardkonformität. Im Umfeld der Standardisierungsinitiativen, die XML-Technologie einsetzen, lassen sich zwei

Ansätze identifizieren. Der erste Ansatz baut auf bestehenden Standards auf, die noch nicht mit XML arbeiten, und setzt diese auf XML um. Ein solcher Ansatz wurde zum Beispiel im EDIFACT-Umfeld mit XML/EDI gewählt. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass inhaltliche Erfahrungen mit dem Standard, wie z. B. die Auswahl der relevanten Informationen oder identifizierte Wertebereiche für gewisse Felder, weitergenutzt werden können. Dabei besteht aber auch die Gefahr, alte Fehler zu übernehmen oder aufgrund von historisch gewachsenen Strukturen die Möglichkeiten zu sehr einzuschränken.

Der zweite Ansatz ist die grundlegende Neuentwicklung des Standards mit dem Wissen um die technologischen Möglichkeiten von XML. So unterstützt XML Methoden der Softwaretechnik, wie beispielsweise die Wiederverwendung von Modulen, wodurch eine schnelle und effiziente Entwicklung und insbesondere Wartung des Standards ermöglicht wird. Dementsprechend bauen zum Beispiel BMEcat und openTRANS (siehe Kapitel 3.3.2 und 3.3.3) auf den gleichen Basismodulen auf.

In den nachfolgenden Abschnitten werden die verschiedenen Einsatzgebiete für E-Business-Standards identifiziert und einige exemplarische Standards beschrieben.

3.2 Einsatzgebiete für Electronic-Business-Standards

Standards werden in vielen Einzelbereichen des Electronic Business eingesetzt. Es können zwei große, konzeptionell unterschiedliche Arten von Standards identifiziert werden:

- anwendungsorientierte Standards, die im Zusammenhang mit speziellen Anwendungsbereichen des E-Business auf inhaltlicher Ebene eingesetzt werden, wie z. B. Geschäftstransaktionen;
- technologieorientierte Standards, die im Zusammenhang mit der technischen Realisierung von E-Business-Anwendungen eingesetzt werden.

Abbildung 4 liefert einen Überblick über die Haupteinsatzbereiche.

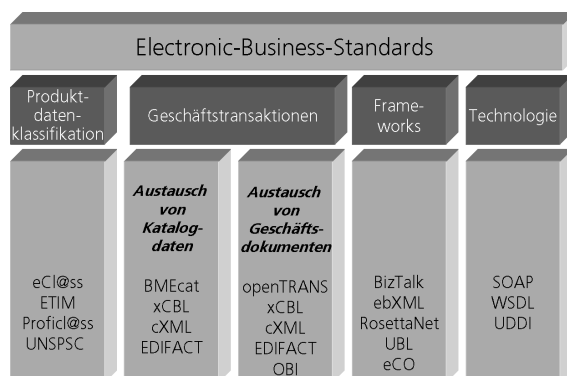


Abbildung 4:
Einsatzbereiche von E-Business-Standards

Die Abbildung verdeutlicht auch, dass einige Standardisierungsinitiativen in mehreren Bereichen tätig sind und die entwickelten Standards für mehrere Gebiete eingesetzt werden können. So werden beispielsweise in EDIFACT sowohl Katalogdaten als auch Dokumente zur Abwicklung von Geschäftsprozessen, wie z. B. Rechnungen, behandelt.

3.2.1 Geschäftstransaktionen

Die Standardisierungsinitiativen im Bereich der Geschäftstransaktionen haben das Ziel, Datenformate für häufig ausgetauschte Geschäftsdokumente zu definieren. Im klassischen Geschäftsverkehr werden diese Dokumente, z. B. Bestellungen, Auftragsbestätigungen oder Rechnungen, in Papierform übertragen. Durch den elektronischen Datenaustausch ist eine direkte Übernahme der Daten in die Informationssysteme der Unternehmen möglich, sofern diese Systeme den zur Übertragung eingesetzten Standard unterstützen. In den nachfolgenden Abschnitten werden einige ausgewählte Standards im Bereich der Geschäftsdokumente vorgestellt:

- openTRANS, Abschnitt 3.3.3;
- cXML, Abschnitt 3.3.4;
- xCBL, Abschnitt 3.3.5;
- EDIFACT, Abschnitt 3.3.6;
- OBI, Abschnitt 3.3.7.

Einen wesentlichen Teilbereich der Geschäftstransaktionen im Handel bildet der Austausch von Katalogdaten zwischen Geschäftspartnern. Produktdatenkataloge werden beispielsweise für



E-Procurement-Anwendungen (internetgestützte Beschaffung) oder Internetshops benötigt. Ein Standard, der sich speziell dem Austausch von Produktdatenkatalogen widmet, ist BMEcat, der in Abschnitt 3.3.2 näher beschrieben wird.

3.2.2 Produktklassifikationen

Im Zusammenhang mit Produktkatalogen hat sich ein besonderes Problemfeld herauskristallisiert: das Auffinden des richtigen Produkts innerhalb des Katalogs. Viele Unternehmen verwenden für ihre Produktkataloge eigene, proprietäre Hierarchien, nach denen sie ihr Produktspektrum untergliedern. Dies ist ein Hindernis für den Vergleich ähnlicher Produkte bzw. gleicher Produkte unterschiedlicher Hersteller. Aus diesem Grund wurden Klassifikationsstandards entwickelt, welche die einzelnen Produkte in eine definierte Struktur einordnen. Die einzelnen Standards unterscheiden sich durch die Anzahl der Hierarchieebenen, durch die Zielbranche (z. B. Elektrohändler oder Baustoffhändler) und durch zusätzliche Informationen. So enthalten manche Klassifikationsstandards sogenannte Merkmalssysteme, die bestimmte technische Merkmale für alle Produkte in derselben Klassifikationsgruppe definieren. Gehört ein Produkt in eine bestimmte Klassifikationsgruppe, so sollen oder müssen (je nach Standard) die für diese Gruppe definierten Informationen für das Produkt angegeben werden.

Von den branchenübergreifenden Standards hat im deutschsprachigen Raum eCl@ss eine hohe Verbreitung erreicht. eCl@ss besteht in der Version 4.1 aus ca. 15 300 Elementen in vier hierar-

chischen Stufen, denen ca. 19 000 verschiedene Schlagworte zugeordnet sind. Die Hierarchiestufen heißen Sachgebiet, Hauptgruppe, Gruppe und Untergruppe. Für jede dieser vier Stufen stehen zwei numerische Stellen zur Verfügung, so dass eine Klasse durch eine achtstellige Nummer eindeutig definiert wird. eCl@ss definiert zudem für eine Anzahl von Klassen verschiedene Merkmale.

Ein weiterer international eingesetzter Klassifikationsstandard ist UNSPSC. Ein branchenspezifischer Klassifikationsstandard mit einem ausgeprägten Merkmalssystem ist beispielsweise ETIM (Elektrotechnisches Informationsmodell). ETIM wurde speziell für die Elektrobranche entwickelt und wird durch eine Kooperation mit eCl@ss dort auch widergespiegelt.

3.2.3 Frameworks

Einige Standardisierungsinitiativen gehen über die reine Definition von Geschäftsdokumentformaten hinaus und nehmen speziell die Geschäftsprozessintegration in den Fokus ihrer Arbeiten. Hierzu gehört nicht nur die Spezifikation von Austauschformaten sondern z. B. auch die Standardisierung von Prozessabläufen und -schnittstellen. Die wesentlichen Arbeiten hierbei sind die Entwicklung von Prozessbeschreibungen (d. h. die Beschreibung der am Prozess beteiligten Rollen bzw. Unternehmen, die Beschreibung der Dokumente und der Dokumentenabfolge u. ä.) sowie die Entwicklung von Softwaresystemen, welche die so beschriebenen Prozesse automatisiert ablaufen lassen. In den nachfolgenden Abschnitten werden die wichtigsten Initiati-

ven auf dem Gebiet der »business frameworks« näher beschrieben:

- **ebXML**, Abschnitt 3.3.8;
- **Microsoft BizTalk-Framework**, Abschnitt 3.3.9;
- **RosettaNet**, Abschnitt 3.3.10;
- **Universal Business Language (UBL)**, Abschnitt 3.3.11;
- **eCO**, Abschnitt 3.3.12.

3.2.4

Technologische Standards

Neben den anwendungsorientierten Standardisierungsinitiativen wird auch an Standards für die tatsächliche Implementierung von E-Business-Anwendungen gearbeitet. So haben sich beispielsweise in den letzten Jahren zwei Technologien für die Realisierung von E-Business-Anwendungen am Markt etabliert: Die Java 2 Enterprise Edition (J2EE) von Sun Microsystems und das von Microsoft entwickelte »**.NET**«. Bei beiden Technologien handelt es sich um Plattformen zur Erstellung komplexer Anwendungen auf Basis objektorientierter Architekturen und verteilter Systeme. Diese beiden Technologien sind jedoch nicht miteinander kompatibel, da sie z. B. auf unterschiedlichen Objektmodellen arbeiten.

Die Hauptarbeiten im Bereich der technologischen Standards werden zur Zeit im Umfeld von Web Services geleistet. Web Services sind ein Ansatz zur relativ einfachen und losen Integration unterschiedlicher Anwendungen, die über das Internet kommunizieren. In Abschnitt 3.3.1 werden einige Standards speziell für Web Services vorgestellt (SOAP, WSDL und UDDI).

3.3

Kurzbeschreibung ausgewählter Standards

In den nachfolgenden Abschnitten werden einige ausgewählte Standards aus dem Bereich des E-Business aufgeführt und kurz beschrieben. Für jeden der dargestellten Standards sind Quellen mit weiterführenden Informationen angegeben, da eine umfassende Darstellung der einzelnen Standards an dieser Stelle zu weit führen würde.

3.3.1

Web Services

Stellvertretend für die verschiedenen Technologiestandards werden im Folgenden die Standards im Zusammenhang mit Web Services kurz dargestellt. Die »Web Services Architecture Working Group« des W3C hat folgende Definition von Web Services erarbeitet:

»A Web-service is a software application identified by a URI (Uniform Resource Identifier), whose interfaces and binding are capable of being defined, described and discovered by XML artifacts and supports direct interactions with other software applications using XML based messages via internet-based protocols« (vgl. Austin 2002).

Für die Beschreibung der Schnittstellen von Web Services hat sich der Standard WSDL (Web Services Description Language) (vgl. Christensen 2001) durchgesetzt. WSDL wurde zunächst von Microsoft, IBM und Ariba entwickelt und dann als »Note« beim W3C eingereicht. Ein WSDL-Dokument besteht aus einer Menge von Dienste-



definitionen, die in Form von XML-Daten dargestellt werden. Dienste werden dabei durch sechs Hauptelemente beschrieben. In diesen Hauptelementen werden Datentypen festgelegt, Nachrichten definiert, die zwischen einem Web Service und dem Nutzer des Web Services ausgetauscht werden, sowie die durch den Web Service zur Verfügung gestellten Operationen spezifiziert. Neben diesen abstrakten Informationen zu einem Web Service werden in einem WSDL-Dokument auch Informationen zur konkreten Nutzung des Web Services gegeben, so z. B. über welches Protokoll der Service aufgerufen werden kann.

Zum Aufruf von Web Services wird das Simple Object Access Protocol (SOAP) des W3C genutzt. SOAP kann prinzipiell mit den gängigen RPC-Mechanismen (Remote Procedure Call) wie z. B. Java-RMI (Remote Method Invocation) verglichen werden. Über SOAP werden also die einzelnen Operationen, die ein Web Service bietet, mit Eingangsparametern aufgerufen, der Dienst auf dem Server ausgeführt und gegebenenfalls die Rückgabeparameter des Dienstes empfangen. Hierzu werden sogenannte SOAP-Nachrichten zwischen dem Aufrufer des Web Services und dem Web Service selbst ausgetauscht. Zur Übermittlung der SOAP-Nachrichten werden die üblichen Internetprotokolle verwendet. Die Mehrzahl der SOAP-Nachrichten werden über HTTP oder HTTPS übertragen, aber auch eine Übertragung via SMTP (also als E-Mail) oder via FTP (File Transfer Protocol) ist möglich. Der SOAP-Standard definiert für den Aufruf von Web Services drei Punkte:

- einen Remote-Procedure-Call-Mechanismus (SOAP RPC Representation);

- den Aufbau einer SOAP-Nachricht (SOAP Envelope);
- Serialisierungsregeln (SOAP Encoding Rules), d. h. Regeln, wie die Ein- und Ausgabeparameter für den Aufruf kodiert werden müssen.

Die dritte Initiative, die sich im Rahmen von Web Services etabliert hat, ist UDDI (Universal Description, Discovery and Integration), die ebenfalls von Microsoft, IBM und Ariba initiiert wurde. Bei UDDI steht das Auffinden bzw. Veröffentlichen von Web Services im Vordergrund. Kern des UDDI-Projekts ist der Aufbau eines Verzeichnisses von Unternehmen und deren Diensten, der »Business Registry«. Diese Registry enthält Informationen zu drei Bereichen, die analog zu den verschiedenen Arten von Telefonbüchern unterschieden werden:

- Weiße Seiten: Informationen zum Unternehmen, wie z. B. Anschrift, Ansprechpartner u. ä.;
- Gelbe Seiten: Einordnung des Unternehmens und seiner Dienste in verschiedene Klassifikationssysteme, z. B. UNSPSC;
- Grüne Seiten: Technische Informationen zu den Diensten, die das Unternehmen anbietet; handelt es sich dabei um Web Services, so können hier die WSDL-Beschreibungen der Dienste hinterlegt werden.

Abbildung 5 zeigt das Zusammenspiel der unterschiedlichen Standards im Bereich der Web Services.

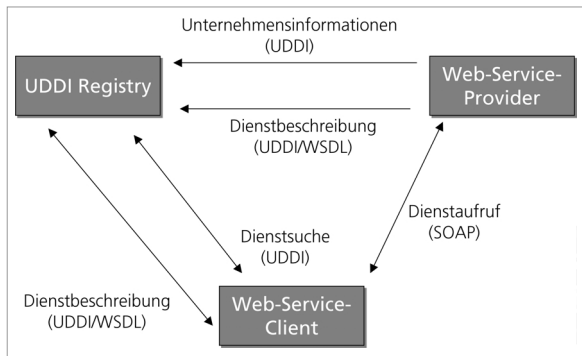


Abbildung 5:
Web-Service-Standards im Zusammenspiel

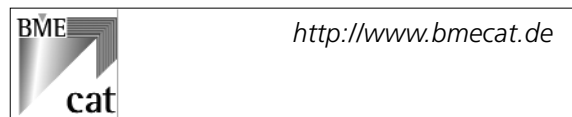
Eine interessante Bedeutung bekommen Web Services in Kombination mit Geschäftsprozessen. Derzeit beschäftigen sich eine Reihe von Initiativen und Projekten mit der Prozessmodellierung und -kontrolle auf Basis von Web Services. Ziel hierbei ist es, dass die Unternehmen, die an unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen partizipieren wollen, diejenigen Funktionalitäten, die sie als einzelne Prozessschritte ihren Partnern anbieten wollen, als Web Service zur Verfügung stellen. Mit Hilfe spezieller Spezifikationen lassen sich solche Web Services zu einem Gesamtprozess vereinigen. Diese Spezifikationen definieren, in welcher Form Prozessabläufe als Kombination verschiedener Web Services dargestellt werden. Im Wesentlichen sind in diesem Zusammenhang vier Sprachen zu nennen:

- **XLANG** von Microsoft ist eine Prozessdefinitionssprache, die aufbauend auf WSDL in XLANG-Dokumenten Steuerungsinformationen für die Ausführung von Prozessen beschreibt.
- **Business Process Markup Language (BPML)** der Business Process Management Initiative

(BPML) ist ebenso eine Metasprache für die Modellierung von Geschäftsprozessen.

- **Web Services Flow Language (WSFL)** von IBM ist eine Sprache zur Komposition diverser Web Services.
- **Die Business Process Execution Language for Web Services (BPEL4WS)** ist eine Spezifikation die von BEA, IBM und Microsoft entwickelt wurde. Im Wesentlichen ist sie eine Zusammenführung der Konzepte von XLANG und WSFL. Diese beide Spezifikationen werden deswegen auch zugunsten der BPEL4WS nicht mehr weitergepflegt.

3.3.2 BMEcat



BMEcat ist ein Standard zur Beschreibung von Produktdatenkatalogen, der seit November 1998 vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO in Zusammenarbeit mit der Universität Essen und dem Bundesverband für Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. (BME) entwickelt wird. BMEcat wurde mit Unterstützung deutscher Industrieunternehmen (u. a. Alcatel SEL, Audi, Bayer, BMW, chemfidence, DaimlerChrysler, Deutsche Bahn, Deutsche Telekom, Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt (DLR), Henkel, Mannesmann, E.ON, Philips, Pirelli, Siemens, ZF Sachs) entwickelt, um die Beschaffungsprozesse der Unternehmen effizienter zu gestalten. Es handelt sich um einen branchenun-



abhängigen, XML-basierten Standard. Mit Hilfe von BMEcat werden die Pflegekosten für den Austausch von Produktdaten und Katalogen verringert und die schnelle Implementierung neuer Kataloge im Rahmen von Online-Beschaffungssystemen ermöglicht. BMEcat deckte zunächst die Bedürfnisse der an der Entwicklung beteiligten deutschen Industrie ab. Die Spezifikation ist jedoch auch auf englisch erhältlich und findet vermehrt Verbreitung im Ausland.

In der seit Herbst 2000 auf dem Markt befindlichen Version 1.2 können Artikel nach verschiedenen Klassifikationssystemen (z. B. eCI@ss, ETIM) klassifiziert werden. Des Weiteren bietet BMEcat beispielsweise die Unterstützung von Produktvarianten und verschiedenen Preismodellen (z. B. Preise mit speziellem Gültigkeitsdatum). Der Vorteil einer Nutzung von Klassifikationssystemen liegt für den Einkäufer in erster Linie in einer deutlichen Zunahme der Markttransparenz. Aufgrund der Verwendung einheitlicher Produktklassifizierungen und Produktmerkmale wird der direkte Vergleich von Produkten unterschiedlicher Hersteller vereinfacht.

Das Management von BMEcat erfolgt durch das »eBusiness Standardization Committee«. Zur Zeit befindet sich die Version 2.0 in der Entwicklung. In dieser Version werden die Leistungsfähigkeit verbessert und den Anwendern mehr Möglichkeiten zur Beschreibung der Produkte geboten. Die Weiterentwicklung beinhaltet unter anderem die Erweiterung des Produktmodells um konfigurierbare Produkte und PunchOuts. In beiden Fällen ist auch Zugriff auf die Systeme des Lieferanten vorgesehen, um weitere Produktinformationen zu erhalten. Im Falle eines PunchOuts kann beispielsweise lediglich die Produktnummer

im eigenen System hinterlegt werden, weitere Informationen sind über das verknüpfte Lieferantensystem abrufbar. Auch die Erweiterung des Preismodells (Rabattsystem, dynamische Preiskomponenten), das Einfügen von logistischen Informationen (z. B. Verpackungen, Pfand- und Leihsysteme, Logistikmaße, Transportinformationen) und die Beschreibung von Dienstleistungen ist durch die Weiterentwicklung der Version 2.0 von BMEcat möglich.

BMEcat konzentriert sich auf die Darstellung von Produktdaten. Das eBusiness Standardization Committee befasst sich in einem weiteren Projekt auch mit der Entwicklung des Standards openTRANS, mit dem weitere Geschäftsdokumente, wie zum Beispiel Angebote und Rechnungen, beschrieben werden.

3.3.3 openTRANS



<http://www.opentrans.org>

openTRANS ist eine im Dezember 1999 gegründete Folgeinitiative der BMEcat-Entwickler. Zu Beginn der Arbeiten an openTRANS wurde das schnelle, kurzfristige Erarbeiten von Datenformaten für Geschäftsdokumente als Ziel festgelegt. Hier wurden die folgenden acht Geschäftsdokumente definiert: Aufforderung zur Angebotsabgabe, Angebot, Auftrag, Auftragsänderung, Auftragsbestätigung, Lieferavis, Wareneingangsbestätigung und Rechnung.

Da openTRANS vom gleichen Gremium ent-

wickelt wird wie BMEcat, baut openTRANS auf dem gleichen System auf. Diese gemeinsame Basis von BMEcat und openTRANS wird in der weiteren Entwicklung beider Standards fortlaufend ausgebaut, so dass sich beide Standards gegenseitig ergänzen und den gesamten Bereich der Geschäftsdokumente (Stammdaten und Bewegungsdaten) abdecken.

Die besonderen Vorzüge von openTRANS sind die freie Verfügbarkeit, die einfache Handhabung, die geringe Komplexität, die Hersteller- und Anbieterunabhängigkeit sowie der Background eines starken Industriekonsortiums. Dadurch bietet sich die Nutzung von openTRANS auch für kleine und mittlere Unternehmen an, die innerhalb Deutschlands Handel betreiben. Da openTRANS innerhalb kürzester Zeit bei Industrieunternehmen erfolgreich in den Produktiv-einsatz gekommen ist, ist auch in Zukunft mit einer weiteren Verbreitung zu rechnen.

3.3.4 cXML



<http://www.cxml.org>

CommerceXML (cXML) dient der Beschreibung von Geschäftsvorfällen und wurde im Februar 1999 durch den Softwarehersteller Ariba entwickelt und vorgestellt. Der Standard wurde in Kooperation mit über 50 Firmen (u. a. AMD, Cisco Systems, Microsoft, POET, Philips, USWEST, VIGNETTE, VISA, webMethods) entwickelt.

cXML bietet DTDs für verschiedene Geschäftstransaktionen an, so z. B. die Bestellung von

Waren oder das Aufzeigen von Produktkatalogen. Zur Klassifizierung der Produktdaten in den Katalogen wird im Rahmen von xCML der Standard UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code) eingesetzt.

cXML ist für einfache Geschäftstransaktionen konzipiert und bietet Spezifikationen für strukturierte XML-Nachrichten und den Dokumentenaustausch (elektronische Kataloge, Bestellungen) zwischen Partnern. Der Schwerpunkt liegt auf der Abwicklung von E-Procurement-Vorgängen über das Internet. Bei der Entwicklung von cXML stehen die leichte Implementierung von Lösungen und die Standardisierung von Transaktionen im Vordergrund. Die Zielgruppe des Standards bilden vornehmlich kleine und mittelständische Unternehmen. Durch den Einsatz von cXML sollen diese besser in den Beschaffungsprozess eingebunden werden.

Zu beobachten bleibt, ob der grundsätzlich gute Ansatz der Vereinheitlichung und Vereinfachung von Prozessen durch Beschränkung auf den Beschaffungsprozess nicht sehr schnell an seine Grenzen stößt. cXML soll sowohl in BizTalk (vgl. Abschnitt 3.3.9) als auch in UBL (vgl. Abschnitt 3.3.11) integriert werden.



3.3.5

xCBL



<http://www.xcbl.org>

Die XML Common Business Library (xCBL) wurde 1997, damals noch unter dem Namen CBL von Veo Systems entwickelt und war der erste freie, auf XML basierende Standard. Im Zuge der Übernahme von Veo Systems durch CommerceOne wurde die Version 2.0 zu xCBL umbenannt. Ursprünglich wurde xCBL für die Kommunikation mit CommerceOne-Marktplätzen verwendet. Aufgrund der umfassenden Abbildung von Geschäftslogiken verbreitete er sich auch in anderen Anwendungsbereichen. xCBL stellt sowohl strukturierte XML-Geschäftsdokumente als auch Formate zum Austausch von Produktkatalogen bereit. xCBL wird in vier verschiedenen Formaten angeboten. Zwei dieser Formate, XML DTD und XSD-Schemata, werden durch das W3C gepflegt. Die beiden anderen Formate sind eng mit kommerziellen Anbietern verbunden: SOX-Schemata (entwickelt von CommerceOne) und XDR-Schemata (entwickelt von Microsoft, Einsatz im BizTalk-Server).

In der Version 3.5 von xCBL werden 50 verschiedene Geschäftsdokumente definiert. Diese sind in neun Gruppen aufgeteilt. Jedes Dokument ist modular aufgebaut, wodurch sich die einzelnen Module sehr einfach kombinieren lassen. Dadurch besteht die Möglichkeit zum Erstellen neuer Dokumentenarten. Die Nutzung erfolgt über den Austausch von Dokumenten, die in einer »Registry« hinterlegt sind. Diese Registry ist eine Datenbank, die von einer autorisierten Institution administriert wird.

xCBL dient vorrangig zum Austausch von Produktbeschreibungen, Bestellungen, Rechnungen und Lieferplanungen. xCBL ist auf keine bestimmte Industriebranche beschränkt und hat somit ein breites Einsatzgebiet. Allerdings leidet dieser herstellerabhängige Standard unter der fehlenden Akzeptanz bei konkurrierenden Softwareherstellern. Nachteilig ist weiterhin die aktuell fehlende Möglichkeit, Varianten und Produktkonfigurationen zu repräsentieren. Auch eine Abwärtskompatibilität bei neueren Versionen wird nicht gewährleistet. Positiv anzumerken ist, dass der Standard frei erhältlich ist und bei Bedarf durch Hinzufügen von Datenelementen in die Bibliothek erweitert werden kann. Durch das Anbieten von vier Formaten erschließt sich für xCBL ein breites und flexibles Einsatzgebiet.

Im Oktober 2001 hat OASIS (Organization for the Advancement of Structured Information Standards) angekündigt, xCBL als Ausgangspunkt für die Entwicklung des neuen Standards UBL (Universal Business Language, siehe auch Abschnitt 3.3.11) festzulegen. Damit eröffnet sich für xCBL eine große Industriebandbreite und Internationalisierungsmöglichkeit. Da sich UBL noch in der Entwicklung befindet, wird dieser Standard xCBL vorerst nicht ersetzen, sondern parallel vorangetrieben. Langfristig kann aber davon ausgegangen werden, dass sich die Weiterentwicklung auf UBL fokussieren wird.

3.3.6 EDIFACT



www.unece.org/trade/unttdid

Bevor EDIFACT (Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transport) veröffentlicht wurde, existierten nur branchenweit und/oder regional gültige Standardisierungsbemühungen. Wollten also Unternehmen über regionale oder branchenspezifische Grenzen hinweg Daten austauschen, standen sie vor der Problematik, mehrere nicht kompatible Standards parallel verwalten zu müssen. Deshalb wurde 1988 die internationale Norm EDIFACT (ISO 9735) entwickelt. Diese Norm ist für alle Branchen und Regionen gleichermaßen anwendbar. EDIFACT liegt zur Zeit in der Version 4.0 vor.

EDIFACT ist zwar universell anwendbar, aber dadurch auch sehr umfangreich. Aus diesem Grund schlossen sich Anwendergruppen zusammen und bildeten Teilmengen von EDIFACT, sogenannte Subsets. Diese sind so gestaltet, dass sie nur Informationsbausteine enthalten, die in der jeweiligen Gruppe benötigt werden. Der Umfang einer Nachricht kann dadurch um 50 bis 80 Prozent reduziert werden. Subsets wurden beispielsweise von der Konsumgüterwirtschaft (EANCOM), der Elektrobranche (EDIFICE) und der chemischen Industrie (CEFIC) entwickelt.

Zum Umsetzen von EDIFACT-Nachrichten aus dem bzw. in das vom jeweilig eingesetzten Anwendungssystem verwendete Datenformat kommt ein sogenannter Konverter zum Einsatz. Je nach Ausbaustufe des Konverters übernimmt

dieser auch die Koordination des Empfangs von Nachrichten bzw. die Übertragung an den Nachrichteneempfänger. Über welchen Weg die Daten jeweils vom Sender zum Empfänger gelangen ist nicht definiert – es können alle Arten der Übertragung, also SMTP, FTP oder sonstige Protokolle oder Mailboxsysteme, für den Transport der EDIFACT-Nachrichten verwendet werden.

Insbesondere für die Auftragsabwicklung, die zahlreiche Schnittstellen zu Geschäftspartnern aufweist, ergeben sich vielfältige Möglichkeiten zur Substitution papiergebundener Kommunikation durch elektronische Datenübertragung mittels EDIFACT: Angebotsanforderung, Angebotsausstellung, Bestellung, Liefermeldung, Rechnungsstellung, Zollerklärung, Zahlungsauftrag oder Zahlungsbestätigung können neben vielen anderen Vorgängen in eine elektronische Form überführt werden. EDIFACT wird hauptsächlich für Massendaten und für standardisierte Geschäftsprozesse eingesetzt. Der Standard findet vor allem in der Investitionsgüterindustrie, in der Versicherungsbranche, im Handel und im Kreditgewerbe Verwendung.

Ein Nachteil von EDIFACT liegt in dessen hohen Einführungskosten. Auch die Entwicklung verschiedener Subsets, die untereinander nicht kompatibel sind und deren Konvertierung mit einem erheblichen Kostenaufwand verbunden ist, wirkt dem eigentlichen Standardisierungsvorhaben entgegen. Trotzdem nutzen noch immer viele Unternehmen EDIFACT, um ihre Geschäftsprozesse zu unterstützen, da einerseits erhebliche Investitionen getätigt wurden und andererseits EDIFACT als ein relativ stabil laufendes und getestetes System anzusehen ist. Somit wird EDIFACT auch weiterhin eine entscheidende Rolle im elektronischen Geschäftsverkehr spielen.

3.3.7

OBI



<http://www.openbuy.org>

Unter der Leitung von CommerceNet wurde mit Hilfe einer Vielzahl von Unternehmen (u. a. Sun, Netscape, BASF) im Mai 1997 der OBI-Standard (Open Buying on the Internet) zur Beschreibung von Geschäftsvorfällen vorgestellt. OBI bietet neben der Spezifikation von Schnittstellen und Datenaustauschformaten vor allem organisatorische Vorgaben. Dies geschieht mit sogenannten OBI-Objects. OBI ist kein XML-Protokoll, sondern es werden hier im Wesentlichen Standard-EDI-Nachrichten in ein OBI-Object »verpackt« und per SSL-Verbindung (Secure Socket Layer, ein Verfahren zur verschlüsselten Übertragung von Daten) übertragen.

OBI ist hauptsächlich für die Beschaffung von Gütern mit kleiner strategischer Bedeutung ausgelegt und auf keine Branche spezialisiert. Durch die Verwendung des X.12-Datenformats erfolgt eher eine Ausrichtung auf nordamerikanische Unternehmen (z. B. Netscape). Durch die Verwendung existierender B-to-B-Standards werden auch deren Nachteile übernommen; insbesondere macht sich die Inflexibilität des EDI-Standards bemerkbar. Andererseits hat OBI auch einige Vorteile gegenüber anderen Anwendungen. So verwendet OBI Technologien, die ausreichend getestet und weitgehend fehlerfrei sind.

OBI deckt allerdings nur einen sehr kleinen Bereich des EDI-Anwendungsspektrums ab. Bisher sind nur Bestellungen, Bestellnachfragen,

Bestellbestätigungen und Statusberichte möglich. Rechnungen, Lieferabrufe, Lastschriften und Zahlungen werden nicht definiert. Aber selbst die wenigen realisierten Nachrichten sind nur beschränkt anwendbar, da sie auf einem regionalen Standard (X.12) basieren. Eine Weiterentwicklung des Standards scheint zur Zeit nicht stattzufinden. Obwohl auf der OBI-Homepage darauf verwiesen wird, dass OBI zukünftig auf einer XML-Basis operieren soll, sind seit Ende 1999 keine neuen Releases erschienen.

3.3.8

ebXML



<http://www.ebxml.org>

»The United Nations Body for Trade Facilitation and Electronic Business« (UN/CEFACT) und OASIS haben im Herbst 1999 die ebXML-Framework-Initiative gegründet. An der Umsetzung des 18-monatigen Projekts waren bis zu 2 000 Organisationen (u. a. RosettaNet, Sun, IBM, CommerceOne, IONA, webMethods) in 30 Ländern beteiligt. Seit Mai 2001 wurde die Weiterentwicklung der einzelnen Elemente zwischen OASIS und der UN aufgeteilt.

Mit Hilfe der ebXML-Architektur können Geschäftsdokumente definiert, Geschäftsprozesse aufgefunden und definiert bzw. Firmenprofile und Handelspartnerabkommen erstellt werden. Zur Realisierung dieser Funktionen ist ebXML aus fünf Bausteinen aufgebaut:

- Business Process;
- Collaborative Partner Profiles and Agreements;
- Message Service;
- Registry/Repository;
- Core Components.

Im Gegensatz zu anderen Standardisierungsinitiativen beschreibt ebXML auch den Nachrichtentransport. ebXML ist branchenübergreifend ausgelegt und gilt als direkte Weiterentwicklung von EDIFACT. Hauptkunden von ebXML sind in der Automobilindustrie, im Einzelhandel, bei Finanzdienstleistern und vereinzelt in der High-Tech-Industrie zu finden. Der Marktplatz Covisint (GM, Ford, Daimler-Chrysler u. a.) unterstützt den ebXML-Standard für die Automobilindustrie. Die Global Commerce Initiative (GCI) führt ebXML als Datenaustauschstandard für B-to-B-Handel im Bereich der Verbrauchsgüterindustrie ein. Auch in der Reisebranche wird ebXML unter anderem von der OpenTravel™ Alliance eingesetzt.

ebXML ist ein kostenloser und offener Standard, der ergänzend und nicht konkurrierend zu EDIFACT und X.12 und zu existenten Infrastrukturen auftritt. Dabei stehen vor allem die Bedürfnisse kleiner und mittelständischer Unternehmen im Vordergrund. Zu diesen Bedürfnissen zählen z. B. Eigenschaften wie einfache, günstige und schnelle Entwicklung, sogenannte »plug & play shrink wrapped solutions« und die Verwendung offener, frei verfügbarer und etablierter Standards. Ein Vorteil von ebXML besteht im modularen Aufbau, so dass auch eine teilweise Implementierung des Standards ermöglicht wird und somit der Implementierungsumfang direkt auf die Bedürfnisse des Unternehmens angepasst werden kann.

3.3.9

BizTalk Framework



<http://www.biztalk.org>

BizTalk ist eine Entwicklung der Firma Microsoft und wurde zu Beginn des Jahres 1999 vorgestellt. Begleitet wurde die Entwicklung von Firmen wie Ariba, Boeing, CommerceOne, Merrill Lynch, MasterCard, PeopleSoft und SAP.

Das BizTalk-Framework enthält ein offenes Rahmenwerk zur Entwicklung und Implementierung von XML-Schemata und XML-Kennzeichen für Nachrichten, die zwischen Anwendungen ausgetauscht werden. Kern des Datenaustauschs ist ein XML-basiertes Vokabular (XDR). Diese Spezifikationen bauen auf bekannten Standards, wie HTTP (Hypertext Transfer Protocol), MIME (Multipurpose Internet Mail Extensions) und SOAP auf. Seit der Version 2.0 wird SOAP 1.1 als Nachrichtenprotokoll innerhalb von BizTalk verwendet. Das BizTalk-Framework umfasst sowohl eine BizTalk.org Business Document Library, als auch Produkte und Tools zur Entwicklung, Ausführung und Verwaltung verteilter Geschäftsprozesse. Es regelt im Online-Handel von Unternehmen den Datenaustausch zwischen verschiedenen Systemen sowie den Austausch elektronischer Katalogdaten. Microsoft bietet mit dem BizTalk-Server eine Softwarelösung an, die speziell auf das BizTalk-Framework abgestimmt ist. Der BizTalk-Server soll es Unternehmen erleichtern, BizTalk zu nutzen. Durch Unterstützung von BizTalk und der zugrundeliegenden XML-Technologie sind die Unternehmen in der Lage, Daten auszutauschen und Anwendungen über das Internet zu integrieren.



ren. Dabei legen die teilnehmenden Unternehmen öffentlich Schemata ab, in denen beschrieben wird, wie XML-Dokumente z. B. für eine Bestellung an die Firma, auszusehen haben, um direkt weiterverarbeitet werden zu können.

Das BizTalk-Framework liefert ein Set grundlegender Komponenten, die für die meisten B-to-B-Anwendungen benötigt werden und ist branchenübergreifend einsetzbar. Der Standard deckt damit aber nicht alle Belange des elektronischen Handels ab. BizTalk enthält viele hilfreiche Tools, ist allerdings auch recht komplex, so dass Unternehmen bei der Einführung von BizTalk meist die Hilfe von Beratungsunternehmen benötigen.

3.3.10 RosettaNet



RosettaNet ist eine Initiative, die 1998 durch das RosettaNet Konsortium gegründet wurde, um Standards für das Supply Chain Management (SCM) der High-Tech-Industrie zu entwickeln. Im Februar 2000 begann der Einsatz der auf XML basierenden Dienste für das Supply Chain Management unter Beteiligung von 30 Unternehmen. Mittlerweile haben sich diese Bemühungen auch auf andere Industriebranchen, wie z. B. Logistik, ausgeweitet. Unter den beteiligten Firmen befinden sich beispielsweise AMD, Cisco, Hitachi, Intel, Philips, UPS und FedEx.

Das Hauptaugenmerk bei RosettaNet liegt in der Entwicklung sogenannter Partner Interface Processes (PIPs), mit denen die einzelnen Geschäftsvorgänge beschrieben werden. Diese PIPs sind in einem Katalog hinterlegt, in dem die verschiedenen Produkte, Partner und Geschäftsprozesse aufgeführt werden. Als Kommunikationstool fungiert bei RosettaNet das RNIF (RosettaNet Implementation Framework). Es regelt den Austausch der Geschäftsdokumente unter den einzelnen Kooperationspartnern. Je nach PIP wird dabei ein spezielles Übertragungsschema verwendet. Der Kern des RNIF ist die RosettaNet Business Message. Diese beinhaltet sowohl die eigentliche Nachricht (Service Content), als auch einen dreiteiligen Header.

Der Schwerpunkt der Entwicklung liegt auf der Etablierung einer einheitlichen Sprache für die Prozessbeschreibung und -abwicklung, um das Management der IT-Versorgungsketten zu automatisieren. RosettaNet konzentriert sich dabei vor allem auf die Bereiche Produkteinführung, Lagerbestandsverwaltung und Produktmanagement. Der von RosettaNet entwickelte Bezugsrahmen deckt eine Vielzahl an Anforderungen an eine B-to-B-Integration auf Internetbasis ab. Dabei soll in Zukunft besonderes Augenmerk auf kleine und mittlere Unternehmen gerichtet werden. RosettaNet will weitere PIPs entwickeln. Dabei sollen, neben der High-Tech-Industrie auch die Bedürfnisse der Automobil-, der Haushaltselektronik- und der Telekommunikationsindustrie abgedeckt werden. Es bleibt abzuwarten, inwieweit es gelingt, RosettaNet auch auf andere Branchen zu übertragen.

3.3.11

UBL


<http://oasis-open.org>

Im Oktober 2001 wurde das Universal Business Language (UBL) Technical Committee von OASIS gegründet, um eine gemeinsame XML-Geschäftsdokumente-Bibliothek zu definieren.

UBL ist ein Standard, der aus verschiedenen schon bestehenden oder sich in Entwicklung befindlichen Standards, wie xCBL, cXML oder RosettaNet, zusammengesetzt ist. Die Nachrichtenübertragung wird durch SOAP (in Verbindung mit einigen ebXML- Erweiterungen) durchgeführt. Für Geschäftsabkommen und Dokumentenerstellung wird der ebXML bzw. der xCBL Standard verwendet. Durch das Benutzen einer vorhandenen Bibliothek als Ausgangspunkt und die Ausnutzung der besten Eigenschaften anderer vorhandener Geschäftsbibliotheken soll ein schneller Einstieg ermöglicht werden.

Die UBL-Bibliothek enthält verschiedene Kategorien (Beschaffung, Materialmanagement, Bezahlung, Logistik, Katalogmanagement, Statistik). Sie wird allerdings nicht kompatibel zu xCBL sein. UBL bietet die Möglichkeit, die vorhandenen Dokumente an die jeweiligen Bedürfnisse der verschiedenen Industriebranchen und regionalen Unterschiede anzupassen. Im Gegensatz zu anderen Standards, wie z. B. cXML, soll dazu keine offene Erweiterungsmethode verwendet werden, da dies erfahrungsgemäß zu einem Wildwuchs an verschiedenen, zueinander nicht kompatiblen Lösungen führt und somit den Standardisierungsbemühen eher entgegen wir-

ken würde. Stattdessen ist die Benutzung einer strukturierten Erweiterungsmöglichkeit vorgesehen. Dazu werden die von ebXML übernommenen »context drivers« verwendet, die Veränderungen nur in einem vorbestimmten Rahmen zulassen.

Positiv ist die anwenderspezifische Anpassungsmöglichkeit zu erwähnen, die aber erst 2003 fertiggestellt werden soll. Da sich der Standard noch in der Entwicklungsphase befindet, kann eine weitere Bewertung noch nicht vorgenommen werden.

3.3.12

eCO


<http://eco.commerce.net>

Die eCO Framework Working Group ist eine Initiative, die im August 1998 durch eine Zusammenarbeit von CommerceNet und Veo Systems entstanden ist und an der mehr als 35 Unternehmen (u. a. 3Com, American Express, Cisco Systems, CommerceOne, Compaq, Hewlett-Packard, IBM, OASIS, Intel, Microsoft, Netscape, Sun Microsystems) beteiligt sind. Die Gruppe besteht aus einer Arbeitsgruppe für Architektur sowie einer weiteren für Semantik.

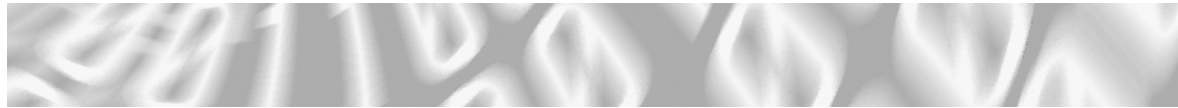
eCo soll in erster Linie als Vermittlungsdienst zwischen existierenden E-Commerce-Systemen dienen. Die verschiedenen Systeme werden dabei durch ein 7-schichtiges Referenzmodell spezifiziert. Jede dieser Schichten besteht aus einem bestimmten Satz von Eigenschaften, der Informationen über die Schicht selbst und über Zugriffs-



3 Electronic-Business-Standards

möglichkeiten auf die Schichten darunter enthält. Ziel ist es, ein gemeinsames E-Commerce-Framework anzubieten, das die unterschiedlichen, teils proprietären E-Commerce-Anwendungen in sich vereinigt. Insbesondere komplementäre Spezifikationen, wie xCBL, ICE und OBI, sollen durch dieses Framework verbunden werden. Das »eCo Interoperability Framework« liefert ein einziges gemeinsames Protokoll, durch das E-Commerce-Systeme sowohl sich selbst als auch ihre Interoperabilitätsanforderungen beschreiben können.

eCO ist auf keine bestimmte Branche festgelegt. Der Nachteil bei eCO liegt im Fehlen von unterstützenden Tools. Auch das Fehlen von Referenzkunden erschwert eine Bewertung der Einsetzbarkeit des Systems. Da die letzte Aktualisierung im August 1999 vorgenommen wurde, ist eine Weiterentwicklung eher unwahrscheinlich.



4 Auswahl einer Integrationssoftware

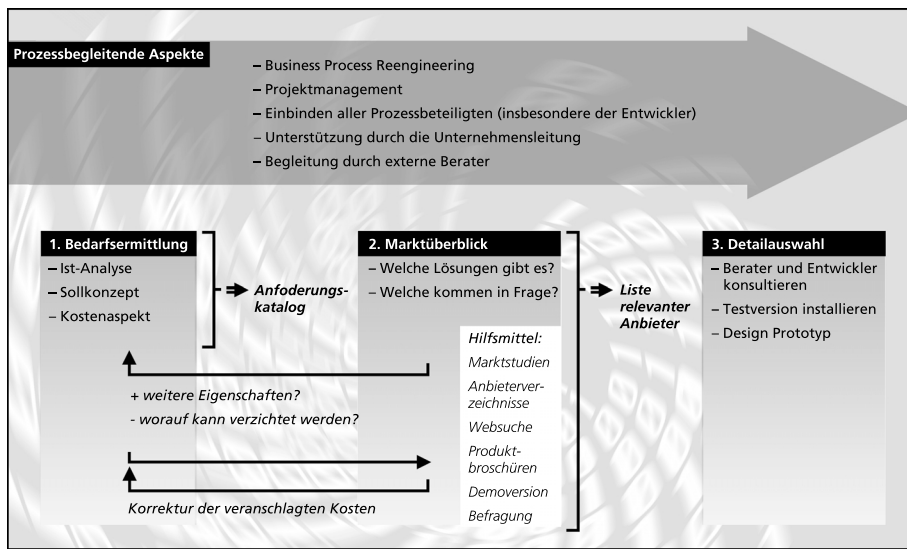


Abbildung 6:
Schrittweises Vorgehen
bei der Auswahl einer
Softwarelösung

Ziel der Einführung einer Integrationssoftware in einem Unternehmen ist es, IT-Systeme inner- oder zwischenbetrieblich auf flexible, kostengünstige und schnelle Weise zu verbinden. Integrationslösungen reichen dabei vom einfachen Datenaustausch zwischen zwei IT-Systemen, über den Aufbau eines systemübergreifenden Datenpools bis hin zur Automatisierung zwischenbetrieblicher Geschäftsprozesse.

Die Wahl der »richtigen« Integrationssoftware ist somit ein entscheidender und weitreichender Schritt. Die Auswahl der Software muss auf Basis der unternehmensspezifischen Anforderungen erfolgen und umfasst eine Vielzahl von Kriterien wie Funktionsumfang, Skalierbarkeit, Sicherheit, Hardwareanforderungen, Preis, Anpassungsaufwand, Schulungsaufwand, Leistungsfähigkeit des Anbieters, Support etc.

Aus organisatorischer Sicht ist des Weiteren zu berücksichtigen, dass Integration eine Reihe von

Teillösungen umfasst, die unter Umständen häufigen Änderungen oder Erweiterungen unterworfen sind (beispielsweise die Integration neuer Kunden oder Lieferanten). Es ist sinnvoll, die Software schrittweise einzuführen und zunächst Teillösungen für einzelne, abgeschlossen Bereiche umzusetzen. Weitere, zukünftige IT-Systeme sollten auf flexible Weise integrierbar sein.

Die Vorgehensweise bei der Auswahl und Einführung einer Integrationslösung lässt sich in die drei Phasen Bedarfsermittlung, Marktüberblick und Detailauswahl einteilen (vgl. Abbildung 6). Im Vorfeld der Auswahl und für den Prozess der Auswahl selbst sind dabei eine Reihe weiterer Aspekte relevant.

Der Abbildung folgend werden in den nächsten Abschnitten die Phasen einzeln beschrieben. Dieser Dreiteilung werden die prozessbegleitenden Aspekte einer Softwareauswahl vorangestellt.



4.1 Prozessbegleitende Aspekte der Softwareauswahl

Ist die Einführung einer Integrationslösung für die Unterstützung spezifischer Geschäftsprozesse vorgesehen – beispielsweise für den zwischenbetrieblichen Geschäftsverkehr – so sollte die Einführung durch eine Dokumentation, Beurteilung und gegebenenfalls Umorganisation der bestehenden Geschäftsprozesse unterstützt werden (Business Process Reengineering). Dazu ist es notwendig, dass vorhandene Prozesse aufgenommen und begutachtet (Ist-Analyse), Stärken und Schwachstellen ermittelt werden sowie ein Sollkonzept erstellt wird. Die Kenntnis der bestehenden Geschäftsprozesse bildet hierbei die Ausgangsbasis. Das Ergebnis ihrer Modellierung und Optimierung zeigt den Bedarf des Unternehmens auf und definiert unter Umständen zusätzliche Anforderungen an die neue Integrationssoftware.

Des Weiteren hängt der Erfolg der Softwareeinführung davon ab, dass die wesentlichen Betroffenen (beispielsweise Mitarbeiter aus Vertrieb und Auftragsabwicklung im Falle der Integration mit Kunden, Mitarbeiter aus dem IT-Bereich für Softwareanpassungen und -betrieb) frühzeitig in den Auswahlprozess mit einbezogen werden. So werden zum einen alle relevanten Aspekte berücksichtigt und zum anderen wird die Akzeptanz für die Lösung gefördert.

Bei großen Projekten ist es ebenfalls erfolgsförderlich, die Einführung einer neuen Software durch die Unternehmensleitung zu unterstützen. Einer ausschließlich durch die IT-Abteilung getrie-

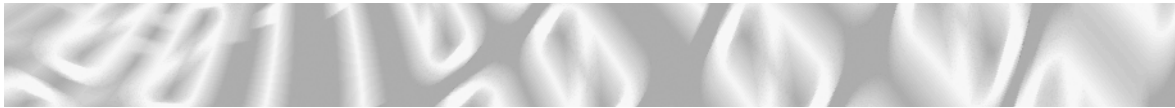
bene Durchführung fehlt es unter Umständen an der Umsetzungskraft und an einer späteren Akzeptanz und damit Nutzung im Gesamtunternehmen.

Neben den unternehmensspezifischen Softwareanforderungen sind für die Auswahl eines Anbieters und dessen Produkt auch strategische Aspekte zu berücksichtigen (beispielsweise Leistungsfähigkeit der Partner; enge Kundenbindung fördert zukünftigen Umsatz), da die Implementierung einer Integrationssoftware eine langfristig angelegte Unternehmensentscheidung ist.

Im Rahmen der Auswahl und Einführung einer Business Integration Software ist also eine umfassende Projektplanung und ein Projektmanagement unter Berücksichtigung der Unternehmensziele und -entwicklung, der E-Business-Strategie sowie der unternehmensinternen Ressourcen anzuraten. Beim Auswahlprozess und im Rahmen der Geschäftsprozessmodellierung ist es häufig sinnvoll externe Berater hinzuzuziehen, die mit ihrem Know-how und ihren Erfahrungen fokussierte Unterstützung bieten.

4.2 Bedarfsermittlung

Ziel dieser ersten Phase der Softwareauswahl ist es, exakt zu definieren, zu welchem Zweck die Integrationslösung eingesetzt werden soll, welche Funktionalitäten erfüllt und welche Leistungen durch die Software erbracht werden müssen. Dabei sind die benötigten Funktionalitäten und Leistungen der Software von den bereits beste-



henden Systemen im Unternehmen sowie der zukünftigen Entwicklung abhängig. Eine Auswahl der relevanten produktbezogenen Kriterien sowie der Kostenaspekte (inkl. der entsprechenden Fragestellungen zur Erfassung) wird im Unterkapitel 4.2.1 aufgelistet.

Als Teil dieser Bedarfsermittlung ist ein Anforderungskatalog zu erstellen. Dieser gliedert sich thematisch nach den Funktionalitäten und Leistungen, welche die Softwarelösung erfüllen muss. In diesem Katalog wird zudem eine Bewertung der Relevanz der Einzelkriterien (Gewichtung) vorgenommen (siehe Kapitel 4.2.2), anhand derer die Auswahl und Evaluation der Software durchgeführt wird (Kapitel 4.3 und 4.4).

4.2.1

Fragestellungen zur Ermittlung des Bedarfs

Die folgenden Fragestellungen dienen als Richtlinie für die Bedarfsermittlung. Sie sind für jedes Unternehmen spezifisch zu stellen und gegebenenfalls um weitere Punkte zu ergänzen.

Zunächst sind grundlegende Fragen relevant, die sich auf die Voraussetzungen im Unternehmen beziehen und die vorhandenen bzw. zukünftig zu integrierenden Hard- und Softwarekomponenten betrachten:

Hard- und Softwarevoraussetzungen im Unternehmen

- Welche Hardware ist im Unternehmen vorhanden? Welche Erweiterungen werden mit der Installation der Integrationssoftware notwendig?

- Welche Software wird im Unternehmen eingesetzt? Bei welcher Software ist es sinnvoll und notwendig, dass Anwendungen integriert werden?

Prozesse

- Welche bestehenden oder in Zukunft relevanten Prozesse können sinnvoll durch eine Prozessintegration unterstützt werden und sollten daher über die Software abgebildet werden?

Im Weiteren folgen Kriterien und Fragestellungen (vorwiegend für technische Funktionalitäten), welche die zu implementierende Softwarelösung erfüllen muss:

Schnittstellen

- Welche internen Schnittstellen bestehen bereits oder werden in Zukunft aufgebaut und müssen daher vom System unterstützt werden?
- Welche externen Schnittstellen bestehen bereits? Welche werden in Zukunft aufgebaut? (Hier sind insbesondere Schnittstellen zu Geschäftspartnern (Kunden, Lieferanten, Projektpartner, externe Dienstleister etc.) zu berücksichtigen.)

Standards

- Welche Standards muss die Lösung unterstützen? (Dies ist abhängig von bestehenden und zukünftigen Anbindungen zu Geschäftspartnern sowie vom jeweiligen Industriezweig, da sich branchenspezifische Ausprägungen entwickelt haben (siehe hierzu auch Kapitel 3).)



4 Auswahl einer Integrationssoftware

Skalierbarkeit und Flexibilität

- Welche Anzahl von Transaktionen wird durchschnittlich im Unternehmen durchgeführt? In welchem Maße muss die Software skalierbar sein (zukünftige Anzahl von Transaktionen)?
- Welche speziellen Mappingregeln werden benötigt? Existieren bereits eigene Mappingregeln? Welche Regeln sind noch zu erstellen?
- Welche Adapter bzw. Konnektoren werden benötigt? Können diese im Bedarfsfall durch eigene Entwickler erstellt werden?

Geschwindigkeit

- Existieren zeitkritische Anwendungen im Unternehmen, die eine Mindestgeschwindigkeit der Performance des Integrationswerkzeugs bedingen?

Sicherheit

- Welche Sicherheitsaspekte sind zu erfüllen (Transaktionssicherheit, Zugriffssicherheit, Authentifizierung etc.)?

Aspekten der Sicherheit muss erhöhte Beachtung gewidmet werden, insbesondere bei der B-to-B-Integration. Während bei EAI der Sicherheitsaspekt weniger wichtig erscheint, da keine Daten das Unternehmen verlassen, so ist bei der Kommunikation mehrerer Unternehmen außerhalb der jeweiligen Firewall die Verschlüsselung von Nachrichten und die Authentifizierung der Benutzer unerlässlich.

Weitere Eigenschaften und Funktionalitäten

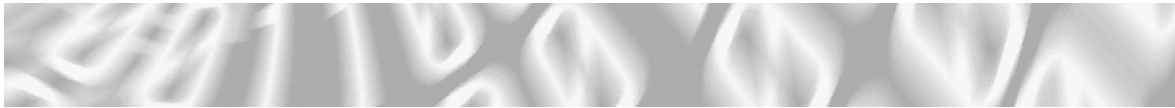
- Welche weiteren Funktionalitäten und Eigenschaften werden benötigt?
- Gibt es weitere unternehmensspezifische Gegebenheiten, die bei der Auswahl einer Software zu berücksichtigen sind (rechtlich, organisatorisch, technisch etc.)?

Letztlich ist der Kostenaspekt bei der Auswahl einer Softwarelösung zu berücksichtigen:

Preis und weitere Kostenfaktoren

Die sorgfältige Planung und Vorbereitung der Softwareeinführung führt zu einem erheblichen (zeitlichen) Aufwand und verursacht somit Kosten, die neben den reinen Anschaffungskosten entstehen. Ein weiterer wesentlicher Kostenfaktor ist der Aufwand, der für Installation, Pflege und Betrieb der Lösung erbracht werden muss. Auch die Folgekosten sind zu beachten. Zusätzlich sind Aufwände für Schulungen der Entwickler und Mitarbeiter zu beachten.

- Was darf die Lösung maximal kosten?
- Welche Folgekosten entstehen durch die Implementierung?
- Welche Einsparungen entstehen im Gegenzug durch die Implementierung einer Integrationssoftware?



4.2.2

Erstellung eines Anforderungskatalogs für die Auswahl der Software

Anhand des konkreten Bedarfs, der mit Hilfe der oben skizzierten Fragestellungen im Unternehmen ermittelt wird, wird ein Anforderungskatalog für die Softwareauswahl zusammengestellt. Dieser Anforderungskatalog bildet die Basis für die weiteren Schritte der Auswahl.

Für die Kriterien ist eine Bewertung der Wichtigkeit vorzunehmen. Einzelne als relevant ermittelte Funktionalitäten und Eigenschaften umfassen Mindestanforderungen an das Produkt und stellen somit K.O.-Kriterien für die Auswahl dar. Andere Aspekte sind weniger wichtig und bieten beispielsweise wünschenswerte Zusatzoptionen.

Im Laufe der Produktauswahl und Evaluation werden die Kriterien nach und nach betrachtet (entsprechend ihrer Bedeutung und der Phase der Auswahl und Evaluation) und deren Erfüllung durch die Software bzw. den Anbieter überprüft. Der Anforderungskatalog sowie die Bewertung der einzelnen Kriterien bilden die Grundlage für den folgenden Überblick über Anbieter und Lösungen auf dem Markt (Kapitel 4.3) und deren Detailauswahl (Kapitel 4.4).

4.3

Marktüberblick

Ziel eines Marktüberblicks ist es, die Eigenschaften der am Markt angebotenen Lösungen mit den im eigenen Unternehmen herausgearbeiteten Anforderungen an die Software zu vergleichen. Es bietet sich ein Vorgehen in drei Schritten an:

1. die Sichtung des Angebots auf dem Markt,
2. eine Grobauswahl (Stufe 1) der in Frage kommenden Anbieter anhand von ersten Anbieter- und Produktdaten verglichen mit den K.O.-Kriterien und
3. eine Grobauswahl (Stufe 2) einer kleinen Anzahl relevanter Anbieter und Produkte, die in der Detailauswahlphase getestet werden.

Das für die Marktübersicht notwendige Informationsmaterial zu den Produkten und Anbietern wird mittels Marktstudien, Anbieterverzeichnis, Websuche, Produktbroschüren, Demoversion oder einer Befragung der entsprechenden Anbieter (basierend auf dem Anforderungskatalog aus der Phase der Bedarfsermittlung) beschafft.

In Kapitel 4.3.1 sind anbieter- und produktspezifische Aspekte aufgelistet und erläutert, die bei einer Einteilung des Anbietermarkts hilfreich sind und für eine erste Auswahl herangezogen werden sollten. In Kapitel 4.3.2 wird auf den zweiten Schritt der Grobauswahl eingegangen.



4 Auswahl einer Integrationssoftware

4.3.1

Grobauswahl Stufe 1

Allgemeine Anbieter- und Produktdaten helfen, das Angebot auf dem Markt zu strukturieren und die einzelnen Lösungen vergleichbar zu machen. Weitere Informationen des Anbieters, beispielsweise zur Unternehmens- und Produkthistorie sowie zu Branchenkenntnissen und Referenzprojekten, geben Aufschluss über die Marktposition und eine mögliche zukünftige Entwicklung bzw. den Fortbestand des Unternehmens und sind maßgeblich für eine Entscheidung. Zudem geben sie einen Einblick in die Kompetenz, Zuverlässigkeit sowie Flexibilität des Anbieters und liefern Hinweise auf die Einsatz- und Leistungsfähigkeit der Produkte.

Allgemeine Anbieterdaten

Hierzu zählen Unternehmensgröße, Standorte, Ausrichtung (national / international), Produktpalette, Branchenausrichtung bzw. -kenntnis sowie Kunden, Referenzen und Referenzprojekte. Diese Aspekte liefern Hinweise auf die Kompetenz, die Zuverlässigkeit und die Finanzkraft des Unternehmens sowie möglicherweise auf die »Überlebenschancen« des Anbieters auf dem Markt.

Unternehmens- bzw. Produkthistorie

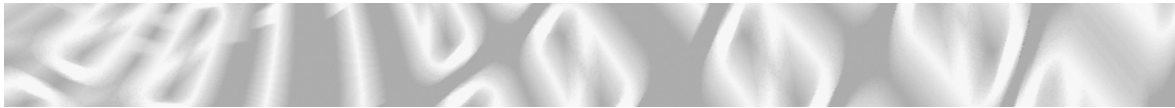
Die am Markt präsenten Unternehmen, die Integrationssoftware anbieten, haben sich im Lauf der Zeit verändert. So haben Unternehmenszusammenschlüsse und Übernahmen dazu geführt, dass die jeweilige Produktpalette reduziert oder erweitert wurde. Die Produkte selbst entstammen ebenfalls unterschiedlichen Ursprüngen und

haben sich in verschiedene Richtungen entwickelt (über Integrationsstufen und -dimensionen hinweg). Aufschluss über die Verschiedenartigkeit der einzelnen Anbieter und die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten ihrer Produkte erhält man somit oftmals durch eine Betrachtung der historischen Entwicklung des Anbieters bzw. Produkts.

Unternehmensstrategie und Produktausrichtung

Produkte und Anbieter lassen sich hinsichtlich ihres Spezialisierungsgrads (Standardprodukt vs. Nischenprodukte) und des Produktentwicklungsgrads (auf bestehenden Lösungen aufbauende, weiterentwickelte vs. neu entwickelte Produkte) differenzieren.

Die unterschiedlichen Ausprägungen haben dabei Vor- und Nachteile. Die Verbreitung der Lösung – und damit die Installationshäufigkeit und die Anzahl der Testläufe – ist bei Standardprodukten und bei auf bestehenden Lösungen aufbauenden Produkten höher als bei Nischenprodukten oder solchen, die neu entwickelt wurden. Die angebotenen Schnittstellen sollten bei Standardprodukten generisch sein. Nischenprodukte dagegen bieten eher einzelne Schnittstellen an oder werden speziell für den Nutzer mit den benötigten Schnittstellen ausgestattet. Bei Erweiterungen der Softwarelandschaft könnte dies zu einem erneuten Anpassungsaufwand führen. Weitere Vor- und Nachteile liegen im Bereich der Einsatzmöglichkeiten (generell vs. speziell), der Anpassungsfähigkeit (flexibel, erweiterbar vs. starr, nicht anpassungsfähig) und des Installationsaufwands (einfach und schnell vs. aufwändig) der Software.



Flexibilität der Lösung

Insbesondere im Hinblick auf den langfristigen Einsatz der Integrationslösung sollte die Software jederzeit erweiterbar sein. Es sollte die Möglichkeit bestehen, eigene Entwicklungen, Zusatzanwendungen, Services und Teilnehmer hinzuzufügen oder herauszunehmen sowie Business Services von Drittanbietern zu integrieren.

Produktspezifische Tools und Komponenten

Hinsichtlich der Komponenten und Tools, aus denen die jeweiligen Lösungen zusammengesetzt sind, finden sich unterschiedliche Ansätze. Bei einigen Produkten sind viele der Funktionalitäten bereits in einem Gesamttool enthalten, andere bauen die Lösung modular auf und wieder andere bieten nur Teile der Komponenten, so beispielsweise Adapter oder ein Workflow-Tool für eine andere Middleware. Zusammenfassend lassen sich folgende Komponenten als wesentlich und arbeitserleichternd für eine vollständige Integrationstechnologie ausmachen:

- Ein Prozessmanagement-Tool (zur Prozesssimulation, -optimierung und -überwachung) ermöglicht – vorzugsweise über ein graphisches Frontend – die Erfassung, Dokumentation, Analyse und Optimierung der Unternehmensprozesse.
- Ein Adapterentwicklungstool bietet eine Entwicklungsumgebung für Adapter mit Laufzeitkomponenten.
- Mapping-Tools oder Editoren ermöglichen

(möglichst automatisch mit der Option des Eingreifens des Entwicklers über eine graphische Oberfläche) das Abbilden von Nachrichten und Dokumenten eines bestimmten Formats in ein anderes.

- Monitoring-Tools dienen zur Steuerung und Überwachung der Prozesse.

Weitere Komponenten sind Administrationstools, erweiterte Sicherheitstools, Nachrichtenmanager und Simulationstools für die Geschäftsprozesse.

Je nach Bedarf des Unternehmens ist es sinnvoll, entweder einzelne Tools zu einer Gesamtlösung individuell zusammen zu stellen (insbesondere dann, wenn bereits Komponenten im Altsystem vorhanden sind) oder sich für eine Gesamtlösung zu entscheiden.

Ausrichtung der Produkte auf bestimmte Unternehmensgrößen

Viele Integrationslösungen sind auf bestimmte Unternehmensgrößen ausgerichtet. So gibt es Produkte, die vorwiegend für kleine und mittelständische Unternehmen geeignet sind, andere dagegen sind eher für mittlere oder große Unternehmen interessant.

Service, Support, Schulungen

Die Service und Supportleistungen die das Softwareunternehmen anbietet, sind für die Auswahl eines Produkts ebenfalls relevant. Es gilt zu überprüfen, in welchem Umfang eine Unterstützung durch den Softwarehersteller geleistet wird und



4 Auswahl einer Integrationssoftware

welchen Aufwand das Unternehmen selber leisten kann oder muss. Ebenfalls ist zu ermitteln, ob weitere externe Dienstleister bei der Implementierung hinzugezogen werden können oder müssen und welcher Aufwand (in Personentagen) für externe Dienstleister bei der Implementierung durch den Softwarehersteller einzuplanen ist.

Auch der Umfang an Schulungen, der erforderlich ist, um die Kompetenz im Umgang mit der Software und somit die Akzeptanz der Software zu erhöhen, ist ein mitentscheidendes Auswahlkriterium. Hier ist zu eruieren, welche Schulungen und Handbücher vom Produktanbieter mitgeliefert bzw. angeboten werden, welche zusätzlichen Schulungsmaßnahmen durchzuführen sind und was diese kosten.

4.3.2

Grobauswahl Stufe 2

Nach der ersten Stufe der Grobauswahl bleibt eine deutlich geringere Anzahl von in Frage kommenden Softwareanbietern und Produkten übrig. Nun folgt im Rahmen der Stufe 2 ein intensiver Abgleich einzelner im Anforderungskatalog zusammengestellter Kriterien mit den verbleibenden zur Auswahl stehenden Softwareprodukten.

Gegebenenfalls ist in dieser zweiten Phase der Softwareauswahl eine Anpassung der Anforderungen an die Gegebenheiten des Markts notwendig, wenn beispielsweise K.O.-Kriterien definiert wurden, die von keiner der angebotenen Softwarelösungen zur Verfügung gestellt wird. Ebenso ist auch die Kostenfrage zu disku-

tieren: Welcher Leistungsumfang ist im finanziell vorgegebenen Rahmen realisierbar? Welche Eigenschaften der Software sind hinreichend bzw. notwendig? Auf welche Funktionalitäten kann verzichtet werden? Kann der finanzielle Rahmen ausgeweitet werden?

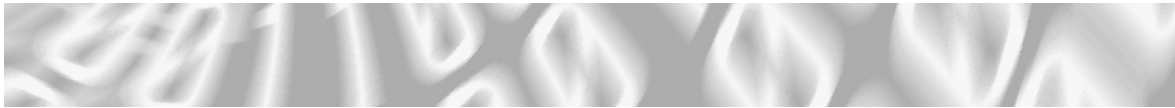
Es entsteht somit eine Rückkopplung zur ersten Phase, mit der Möglichkeit Anpassungen vorzunehmen. Bei starken Anpassungen hinsichtlich der Anforderungen an die Software oder des Preises kann ein erneuter Durchlauf der zweiten Phase notwendig werden.

Als Verfahren zur Auswahl der geeignetsten Software bietet sich beispielsweise die Nutzwertanalyse an (vgl. Bechmann 1978). Der Anforderungskatalog dient als Basis, die einzelnen Kriterien werden bewertet und gewichtet und daraus entsteht ein Ranking der betrachteten Softwareprodukte. Am Ende der Phase »Marktüberblick« sollte eine kleine Auswahl von nicht mehr als fünf relevanten Produkten bzw. Anbietern vorliegen, die in der dritten Phase der Softwareauswahl, der Detailauswahl und Entscheidung, eingehend geprüft werden.

4.4

Detailauswahl und Entscheidung

Die bis zu fünf in Frage kommenden Anbieter werden in der Detailauswahlphase eingeladen, um ihr Produkt vorzustellen, die Bewertung auf Basis des Kriterienkatalogs zu vervollständigen und das Produkte gegebenenfalls anhand einer Testinstallation zu erproben. Hier sollte eine ausführliche Diskussion mit dem jeweiligen



Anbieter und den Beteiligten (Entwickler und weitere zukünftige Nutzer) geführt werden. Den Entwicklern sollte zudem die Möglichkeit gegeben werden, sich ein genaues Bild von der technischen Handhabung des Produkts und möglichen Problemen zu machen.

Die Testinstallation der gewünschten Integrationssoftware im eigenen Unternehmen wird zusätzliche Gewissheit darüber bringen, inwieweit die Anforderungen an die Software erfüllt werden. Auch der Aspekt der Benutzbarkeit ist entscheidend für die Auswahl, denn nur eine einfach und intuitiv zu bedienende Lösung wird bei den Mitarbeitern des Unternehmens eine ausreichende Akzeptanz erreichen.

Zum Abschluss wird auf Basis des unternehmensspezifischen, gewichteten Kriterienkatalogs eine endgültige Priorisierung der Produkte und Anbieter vorgenommen und die Entscheidung gefällt. Bei sehr großen, komplexen Projekten oder besonders bedeutenden Entscheidungen wird unter Umständen auch noch eine erste Stufe der Umsetzung mit zwei Anbietern parallel durchgeführt und erst anschließend eine endgültige Entscheidung für einen Anbieter getroffen. Alternativ wäre hier auch ein zweistufiges Umsetzungskonzept möglich, bei dem in der ersten Stufe der Umsetzung der erfolgreiche Einsatz nachgewiesen wird und erst anschließend das Produkt endgültig lizenziert wird. Bei diesem Vorgehen ist jedoch zu bedenken, dass in der Umsetzungsphase häufig schon früh spezifische Dienstleistungen durch den Anbieter erforderlich sind, deren Kosten mit dem jeweiligen Nutzen in Bezug gesetzt werden müssen.





5 Erläuterungen zur Marktübersicht

Der Markt für Business Integration Software entwickelt sich ständig weiter. So sind beispielsweise Anbieter, die zu Beginn der Recherche informiert wurden, mittlerweile nicht mehr auf dem deutschen Markt vertreten, andere fusionierten oder wurden neu gegründet. Es erscheinen auch zunehmend kleinere Anbieter auf dem Markt, die Teillösungen bieten, z. B. für Adapter und Konnektoren. Deshalb wurden nicht ausschließlich Unternehmen mit Komplettlösungen und zusätzlichen Komponenten, sondern im Hinblick auf den Einsatz in kleineren und mittelständischen Unternehmen, auch Teillösungen in die Marktübersicht aufgenommen.

Im Folgenden werden die Durchführung der Marktbetrachtung (Kapitel 5.1) sowie die Struktur des Erhebungsbogens (Kapitel 5.2) vorgestellt. Aus dem Aufbau des Bogens ergibt sich die Einteilung der Produktbeschreibungen und der Aufbau der Übersichtstabelle, die in Kapitel 5.3 vorgestellt und näher erläutert werden. Die an der Marktübersicht beteiligten Unternehmen werden in Kapitel 5.4 mit ihren Produkten vorgestellt.

5.1

Durchführung der Marktbetrachtung

Wesentliches Kriterium für die Aufnahme von Unternehmen und deren Produkten in die Marktübersicht war die Positionierung im Bereich »Integration Software«. Die Anbieter wurden in öffentlich zugänglichen Quellen, wie Internet, Pressemitteilungen etc. recherchiert. Die Kontaktaufnahme zu den relevanten Anbietern fand bereits im Frühjahr 2002 statt, der Erhebungsbogen wurde an alle interessierten Unternehmen im Sommer 2002 verschickt. 19 Unternehmen wurden letztendlich in die Marktübersicht aufgenommen, darunter auch die bedeutendsten Anbieter von Integrationssoftware in Deutschland. Während der Phase der Auswertung und Aufbereitung der Daten wurden aktuelle Entwicklungen der einzelnen Anbieter berücksichtigt.

Trotz der Bemühungen, möglichst allen Anbietern in diesem Themenumfeld die Möglichkeit der Darstellung zu geben, erhebt dieser Überblick keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Zusätzlich zur formalisierten Datenerhebung wurde interessierten Unternehmen die Möglichkeit gegeben, ihr Unternehmen bzw. ihre Produkte im Anhang der Marktübersicht zu präsentieren (vgl. Anhang »Ergänzende Herstellerinformationen«).

5.2

Konzeption des Erhebungsbogens

Bei der Konzeption des Erhebungsbogens wurde auf eine praxisrelevante Gestaltung Wert gelegt. Der Gliederung wurden die wesentlichen Aspekte zur Auswahl einer Integrationslösung zugrunde gelegt. Im Einzelnen gliederte sich der Fragebogen in folgende Teile mit den einzelnen Unterpunkten:

- Teil 1 Angaben zum Unternehmen
- Teil 2 Allgemeine Informationen zum Produkt:
 - Allgemeines;
 - Systemarchitektur;
 - Kunden, Partner;
 - Preismodell.
- Teil 3 Technische Informationen zum Produkt:
 - Transformation / Mapping;
 - Prozessmanagement;
 - Konfiguration / Anpassungsunterstützung;
 - Systemmanagement / Überwachung;
 - Kommunikation;
 - Schnittstellen;
 - Daten-, Dokumenten- und Internetstandards;
 - Protokolle und Schnittstellen zu anderer Middleware;
 - Sicherheit.
- Teil 4 Service und Support:
 - Allgemeines;
 - Hotline;
 - Schulungen;
 - Demoverionen.
- Teil 5 Besondere Hinweise des Herstellers:
 - Vorteile des Produkts;
 - Merkmale von Produkt und Hersteller.

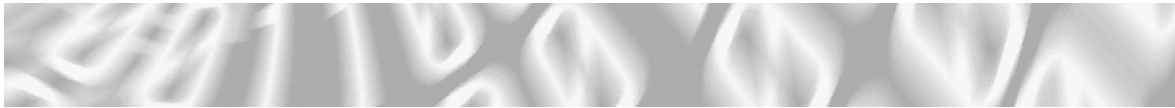
Im Erhebungsbogen wurden verschiedene Fragetypen verwendet. Einige standardisierte Fragen wurden per Multiple-Choice abgefragt, andere wiederum verlangten ausführliche Freitextklärungen.

5.3

Erläuterungen zur Produkt- bzw. Anbieterdarstellung

Die Produkt- bzw. Anbieterdarstellung gliedert sich in zwei Abschnitte: eine Übersichtstabelle (Kapitel 6.1) und eine ausführliche Produkt- und Anbieterbeschreibung (Kapitel 6.2). Die dort aufgeführten Informationen basieren auf den Angaben der Anbieter in dem von ihnen ausgefüllten Erhebungsbogen und erfolgen ohne Gewähr. Sie werden unbewertet wiedergegeben. Zur besseren Vergleichbarkeit wurden die Angaben des Fragebogens vereinheitlicht in die Anbieterdetails übernommen. Zusätzliche Aussagen, die keinen direkten Bezug zur Frage aufwiesen, wurden nicht abgebildet. Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurden Angaben, die den zur Verfügung stehenden Platz überschritten haben, sinngemäß gekürzt wiedergegeben.

Die Darstellung der Produkte und Anbieter erfolgt an einigen Stellen bewusst in redundanter Form. Zum einen wird ein Teil der Informationen in der Übersichtstabelle dargestellt, um einen direkten Vergleich der Produkte und Anbieter zu ermöglichen. Zum anderen sind diese Daten auch in der ausführlichen Produktbeschreibung wiederzufinden, um an dieser Stelle ein vollständiges Bild des Produkts zu liefern.



Der Aufbau der tabellarischen Übersicht sowie der textbasierten und durch Schaubilder angereicherten ausführlichen Produkt- und Anbieterbeschreibung wird in den Abschnitten 5.3.1 und 5.3.2 kurz aufgeführt.

5.3.1

Aufbau der Übersichtstabelle

Die Übersichtstabelle ermöglicht einen direkten Vergleich der vorwiegend technischen Funktionalitäten der Produkte. Zusätzlich sind auch Produkt- und Unternehmensinformationen aufgeführt. Im Einzelnen umfasst sie folgende Kriterien:

- Unternehmensinformationen (Anzahl der Niederlassungen, Mitarbeiterzahl, Umsatz, Kundenanzahl und Produktausrichtung);
- Produktinformationen (Produkteinführung, Preismodell, Installationsaufwand, Wartungskosten, Fehlermeldungen, Rechtevergabe und unterstützte Landessprachen);
- Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten:
 - Enterprise Resource Planning;
 - E-Procurement, E-Sales;
 - Customer Relationship Management;
 - Supply Chain Management;
 - Weitere Integrationssoftware.
- Unterstützte Protokolle bzw. Schnittstellen:
 - Protokolle;
 - Message-Queueing-Systeme;
 - Transaktionsprozessmonitor;
 - verteilte Systemarchitektur (verwendet oder integrierbar);
 - Datenbankschnittstellen;
 - Eingesetzte Marktplatzkonnektoren.

- Prozess-Frameworks;
- Dokumentenstandards;
- Internetstandards;
- Sicherheit.

5.3.2

Aufbau der Produkt- und Anbieterbeschreibung

In der Produkt- und Anbieterbeschreibung wird jedes Unternehmen in einem separaten Abschnitt dargestellt. Der Beschreibung liegt folgende Gliederung zu Grunde:

- Angaben zum Unternehmen:
 - Kontaktdaten, Hauptsitz;
 - Einführende Unternehmens- und Produktinformationen, Unternehmens- bzw. Produktgeschichte.
- Beschreibung des Produkts:
 - Soft- und Hardwareanforderungen;
 - Architektur;
 - Kunden und Partner;
 - Preismodell.
- Technische Informationen:
 - Schnittstellen und Protokolle;
 - Daten-, Dokumenten- und Internetstandards;
 - Transformation / Mapping;
 - Prozessmanagement;
 - Konfiguration / Anpassungsunterstützung;
 - Systemmanagement / Überwachung.
- Sicherheit;
- Service und Support;
- Besondere Hinweise des Herstellers:
 - Vorteile des Produkts;
 - Merkmale von Produkt und Hersteller.



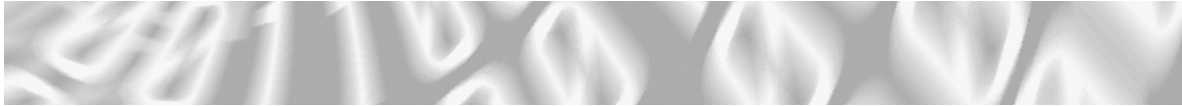
5 Erläuterungen zur Marktübersicht

5.4 In der Marktübersicht aufgeführte Unternehmen und Produkte

Folgende Unternehmen haben sich an der Marktübersicht beteiligt und werden in Kapitel 6 mit ihren jeweiligen Produkten dargestellt. Die Produktbeschreibungen beziehen sich dabei auf die in der Tabelle genannten Produktversionen:

Unternehmen	Produkt(e)
AXWAY GmbH	AMTriX / XIB
BEA Systems GmbH	BEA WebLogic Integration
e-pro Solutions GmbH	e-proTX 1.1
IBM Deutschland GmbH	WebSphere MQ Integrator V2.1, MQSeries Workflow V3.2.2, IBM CrossWorlds 4.1.x, Holosofx BPM Suite
Inubit AG	inubit Business Integration Server (inubit IS) 2.1.2
IONA Technologies GmbH	Orbix E2A Web Service Integration Platform (WSIP), Collaborate Edition, Version 5.1
Mercator International GmbH	Mercator Integration Broker 6.5
Microsoft GmbH	BizTalk Server 2002
ORACLE Deutschland GmbH	Oracle9i Application Server Enterprise Edition Release 2 (9.0.2) mit Oracle9iAS Integration
Peregrine Systems GmbH	Alliance Manager 4.6
PROMATIS AG	INCOME Process Pilot 4.1
SeeBeyond Deutschland GmbH	Business Integration Suite 4.5.2
SEEBURGER AG	Business Integration Suite Version 5.2
Sun Microsystems GmbH	Sun ONE Integration Server, EAI Edition 3.0, Sun ONE Integration Server, B2B Edition 3.6
Tangram TeleOffice GmbH (TTO)	TradeXpress 4.3.2
TIBCO Software GmbH	TIBCO ActiveEnterprise, TIBCO ActiveExchange
Versata GmbH	Versata Suite 5.5.1
Vitria Technology GmbH	BusinessWare 3.1
webMethods Germany GmbH	webMethods Integration Platform 4.6

Tabelle 1:
In der Marktübersicht dargestellte Softwareanbieter und ihre Produkte



6 Produkt- und Anbieterübersicht

6.1 Übersichtstabelle

Auf den folgenden Seiten sind die Unternehmens- und Produktinformationen sowie ein Teil der technischen Eigenschaften der Softwarewerkzeuge tabellarisch in einer Übersicht dargestellt. Die ausführlichen Produktbeschreibungen sind in Kapitel 6.2 abgebildet, sie liefern über die Übersicht hinausgehende Informationen in textbasierter Form.

Legende der Tabelle:

- k. A.** an dieser Stelle liegen entweder keine Angaben des Unternehmens vor oder die Angaben des Unternehmens sind nicht durch ein »vorhanden / nicht vorhanden« bzw. »wird (nicht) durch das Produkt unterstützt« abzubilden, es liegen ggf. weitere Informationen in Kapitel 6.2 vor.
- PT** Personentage
- ja bzw. vorhanden bzw. wird durch das Produkt unterstützt
- nein bzw. nicht vorhanden bzw. wird nicht durch das Produkt unterstützt

Unterstützte Landessprachen:

- chin** chinesisch
- dt** deutsch
- engl** englisch
- fin** finnisch
- frz** französisch
- it** italienisch
- jap** japanisch
- kor** koreanisch
- port** portugiesisch
- ru** russisch
- sp** spanisch

6 Produkt- und Anbieterübersicht

Anbieter	Axway	BEA	e-pro	IBM	Inubit
Name und Versionsnummer der Software	AMTriX / XIB	BEA WebLogic Integration	e-proTX 1.0	WebSphere MQ Integrator V2.1 u. a.	inubit Business Integration Server 2.1.2
Unternehmensinformationen					
Anzahl der Niederlassungen weltweit	16	93	1	k. A.	1
Anzahl der Niederlassungen in Deutschland	2	4	1	k. A.	1
Anzahl der Mitarbeiter weltweit	6 000	3 000	50	320 000	30
Anzahl der Mitarbeiter in Deutschland	20	k. A.	50	26 000	30
Jährlicher Umsatz weltweit	516 Mio Euro	975,9 Mio US Dollar	k. A.	85,9 Mrd US Dollar	1,5 Mio Euro
Jährlicher Umsatz in Deutschland	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.	1,3 Mio Euro
Anzahl der Kunden weltweit	5 000	12 500	120	> 7 000	25
Anzahl der Kunden in Deutschland	20	k. A.	120	k. A.	23
Zielgruppe des Unternehmens:					
kleine Unternehmen	○	○	●	○	○
mittelständische Unternehmen	●	●	●	●	●
große Unternehmen	●	●	○	●	○
Produktinformationen					
Datum der Produkteinführung	1992	Sept. 2000	März 2002	k. A.	Juni 2000
Preismodell richtet sich nach:					
Anzahl der Clients	○	○	○	○	k. A.
Leistungsfähigkeit der Hardware	●	●	●	●	
zeitliche Dauer der Lizenz	○	○	○	○	
Dauer der Einführung der Produkts in PT:					
Minimalinstallation	10	10-30	10	30-50	3-5
typische Installation	k. A.	10-30	30	k. A.	10-20
Maximalinstallation	k. A.	10-30	50	k. A.	>20
Wartungskosten in % im Vgl. zu den Softwarekosten	12-20	20	15-20	k. A.	20
Fehlermeldungen:					
Benutzermeldungen	●	●	●	●	●
Fehlerprotokolle	●	●	●	●	●
für den Benutzer selbst	●	○	●	○	●
für speziellen Administrator	●	●	●	●	●
Fehlermeldungen per Mail	●	●	●	●	●
Möglichkeiten der Rechtevergabe:					
für Benutzergruppen	●	●	●	●	●
für einzelne Benutzer	●	●	●	●	●
Eigentümerrechte	○	●	○	○	○
auf Datenobjektebene	●	●	○	○	●
auf Modulebene	●	●	●	○	●
auf Anwendungsebene	●	●	●	●	●
unterstützte Sprachen	jede	k. A.	dt	engl, dt, frz, sp, it, jap, kor u. a.	engl, dt, weitere auf Wunsch
Enterprise Resource Planning					
JD Edwards	●	●	○	●	○
SAP	●	●	●	●	●
QAD	○	○	○	●	○
People Soft	○	●	○	●	○
Oracle	●	●	○	●	●
Navision	○	○	○	○	●
Baan	●	○	○	○	●
weitere	○	●	○	○	●
E-Procurement, E-Sales					
BroadVision	○	●	○	●	○
CommerceOne	○	○	○	●	●
SAP EBP	○	○	●	○	●
InterShop	○	○	○	○	●
Healy Hudson	○	○	○	○	●
Ariba	○	○	○	●	●
weitere	●	○	○	○	○
Customer Relationship Management					
Clarify	○	●	k. A.		
Remedy	○	○		●	○
Siebel	●	●		●	○
Trilogy	○	○		●	○
Vanity	○	○		●	○
weitere	○	●		●	●

6 Produkt- und Anbieterübersicht

Anbieter	IONA	Mercator	Microsoft	Oracle	Peregrine
Name und Versionsnummer der Software	Orbix E2A Web Service Integration Platform 5.1	Mercator Integration Broker 6.5	Biz Talk Server 2002	Oracle9i Application Server Enterprise Edition Release 2	Alliance Manager 4.6
Unternehmensinformationen					
Anzahl der Niederlassungen weltweit	35	19	70	k. A.	6
Anzahl der Niederlassungen in Deutschland	2	3	k. A.	k. A.	1
Anzahl der Mitarbeiter weltweit	1 000	600	50 000	k. A.	550
Anzahl der Mitarbeiter in Deutschland	k. A.	38	1 400	k. A.	40
Jährlicher Umsatz weltweit	187 Mio Euro	141,4 Mio Euro	k. A.	10 Mio Euro	100 Mio Euro
Jährlicher Umsatz in Deutschland	k. A.	11,3 Mio Euro	k. A.	k. A.	k. A.
Anzahl der Kunden weltweit	5 000	7 000	EAI: 900	30 000	300
Anzahl der Kunden in Deutschland	k. A.	200	k. A.	k. A.	k. A.
Zielgruppe des Unternehmens:					
kleine Unternehmen	○	○	●	●	○
mittelständische Unternehmen	○	○	●	●	○
große Unternehmen	●	●	●	●	●
Produktinformationen					
Datum der Produkteinführung	Q4 / 2001	1994	Frühj. 2002	Apr 2002	1998
Preismodell richtet sich nach:					
Anzahl der Clients	○	○	○	●	○
Leistungsfähigkeit der Hardware	●	●	●	●	●
zeitliche Dauer der Lizenz	○	○	○	●	○
Dauer der Einführung der Produkts in PT:					
Minimalinstallation	5	5	3	5	10
typische Installation	25	k. A.	3	10	50
Maximalinstallation	300	k. A.	3	20	150
Wartungskosten in % im Vgl. zu den Softwarekosten	ab 17	20	k. A.	22	20
Fehlermeldungen:					
Benutzermeldungen	●	○	○	●	●
Fehlerprotokolle	●	●	●	●	●
für den Benutzer selbst	●	○	○	●	●
für speziellen Administrator	●	○	●	●	●
Fehlermeldungen per Mail	●	●	●	●	●
Möglichkeiten der Rechtevergabe:			k. A.		
für Benutzergruppen	●	●		●	●
für einzelne Benutzer	●	○		●	●
Eigentümerrechte	○	○		○	●
auf Datenobjektebene	○	○		○	●
auf Modulebene	●	○		○	●
auf Anwendungsebene	●	○		●	●
unterstützte Sprachen	engl, dt, jap	engl	engl, dt	engl, weitere über NLS	engl
Enterprise Resource Planning					
JD Edwards	●	○	●	●	○
SAP	●	●	●	●	●
QAD	○	○	●	○	○
People Soft	●	●	●	●	●
Oracle	●	●	●	●	●
Navision	○	○	○	○	○
Baan	○	○	○	○	●
weitere	○	○	○	○	○
E-Procurement, E-Sales					
BroadVision	●	○	●	○	○
CommerceOne	●	●	●	○	●
SAP EBP	●	●	●	●	●
InterShop	●	●	●	○	○
Healy Hudson	○	○	○	○	○
Ariba	○	○	○	○	●
weitere	●	○	○	●	○
Customer Relationship Management					
Clarify	○	●	○	○	○
Remedy	○	○	●	○	●
Siebel	●	●	●	●	●
Trilogy	○	○	○	○	○
Vanity	○	○	○	○	○
weitere	○	○	○	○	○

6 Produkt- und Anbieterübersicht

Anbieter	Promatis	SeeBeyond	Seeburger	Sun	Tangram
Name und Versionsnummer der Software	INCOME Process Pilot 4.1	Business Integration Suite 4.5.2	Business Integration Suite Version 5.2	Sun ONE Integration Server u. a.	TradeXpress 4.3.2
Unternehmensinformationen					
Anzahl der Niederlassungen weltweit	11	> 24	18	170	12
Anzahl der Niederlassungen in Deutschland	5	3	5	7	3
Anzahl der Mitarbeiter weltweit	280	> 750	300	40 000	121
Anzahl der Mitarbeiter in Deutschland	230	35	250	1 600	30
Jährlicher Umsatz weltweit	27,4 Mio Euro	187 Mio US Dollar	22 Mio Euro	18,25 Mrd. US Dollar	14 Mio Euro
Jährlicher Umsatz in Deutschland	20,9 Mio Euro	k. A.	k. A.	k. A.	3 Mio Euro
Anzahl der Kunden weltweit	1 820	> 1 700	5 000	500	800
Anzahl der Kunden in Deutschland	1 500	> 250	k. A.	k. A.	80
Zielgruppe des Unternehmens:					
kleine Unternehmen	○	○	○	○	○
mittelständische Unternehmen	●	○	●	○	●
große Unternehmen	●	●	●	●	●
Produktinformationen					
Datum der Produkteinführung	1996	1991	1999	1996	1995
Preismodell richtet sich nach:					
Anzahl der Clients	●	k. A.	●	○	○
Leistungsfähigkeit der Hardware	○		●	●	●
zeitliche Dauer der Lizenz	○		●	○	○
Dauer der Einführung der Produkts in PT:					
Minimalinstallation	0-5	k. A.	2-3	k. A.	5
typische Installation	30-80		20		12
Maximalinstallation	300		100		20
Wartungskosten in % im Vgl. zu den Softwarekosten	20	15-23	18	20-25%	18
Fehlermeldungen:					
Benutzermeldungen	●	●	●	●	●
Fehlerprotokolle	●	●	●	●	●
für den Benutzer selbst	●	●	●	●	●
für speziellen Administrator	●	●	●	●	●
Fehlermeldungen per Mail	●	●	●	●	●
Möglichkeiten der Rechtevergabe:					
für Benutzergruppen	●	●	●	●	●
für einzelne Benutzer	●	●	●	●	●
Eigentümerrechte	●	○	○	●	●
auf Datenobjektebene	●	○	○	●	●
auf Modulebene	●	○	○	●	●
auf Anwendungsebene	●	○	●	●	●
unterstützte Sprachen	engl, dt, frz, sp, port, u.a.	engl, kor, jap, chin	engl, dt	jede	engl, dt, frz, russ, finn
Enterprise Resource Planning					
JD Edwards	○	●	●	○	●
SAP	●	●	●	●	●
QAD	○	○	○	○	●
People Soft	○	●	●	●	●
Oracle	●	●	○	○	●
Navision	●	○	●	○	●
Baan	○	○	●	○	●
weitere	○	○	●	●	○
E-Procurement, E-Sales					
BroadVision	○	●	○	○	○
CommerceOne	○	●	●	○	●
SAP EBP	●	●	○	○	○
InterShop	●	●	●	○	●
Healy Hudson	○	○	●	○	○
Ariba	○	○	●	●	○
weitere	●	○	○	●	○
Customer Relationship Management					
Clarify	●	●	●	●	k. A.
Remedy	○	●	○	○	
Siebel	○	●	●	●	
Trilogy	○	○	○	○	
Vanity	○	○	○	○	
weitere	●	○	●	●	

6 Produkt- und Anbieterübersicht

Anbieter	TIBCO	Versata	Vitria	webMethods
Name und Versionsnummer der Software	TIBCO Active Enterprise/ Active Exchange	Versata Suite 5.5.1	BusinessWare 3.1	webMethods Integration Platform 4.6
Unternehmensinformationen				
Anzahl der Niederlassungen weltweit	40	7	35	32
Anzahl der Niederlassungen in Deutschland	1	3	2	3
Anzahl der Mitarbeiter weltweit	1 000	150	> 700	970
Anzahl der Mitarbeiter in Deutschland	35	15	25	25
Jährlicher Umsatz weltweit	319 Mio US Dollar	56,6 Mio US Dollar	140 Mio Euro	200 Mio Euro
Jährlicher Umsatz in Deutschland	k. A.	k. A.	k. A.	k. A.
Anzahl der Kunden weltweit	1 700	500	> 400	> 800
Anzahl der Kunden in Deutschland	k. A.	15	k. A.	> 25
Zielgruppe des Unternehmens:		k. A.		
kleine Unternehmen	○		○	○
mittelständische Unternehmen	○		○	○
große Unternehmen	●		●	●
Produktinformationen				
Datum der Produkteinführung	k. A.	1996	1997	1996
Preismodell richtet sich nach:			k. A.	
Anzahl der Clients	○	○		○
Leistungsfähigkeit der Hardware	●	●		●
zeitliche Dauer der Lizenz	●	○		●
Dauer der Einführung der Produkts in PT:				
Minimalinstallation	k. A.	8	5-10	10
typische Installation	20-30	40	60-80	20-30
Maximalinstallation	k. A.	60	>200	>70
Wartungskosten in % im Vgl. zu den Softwarekosten	k. A.	20	18, 24	15
Fehlermeldungen:				
Benutzermeldungen	●	○	●	●
Fehlerprotokolle	●	●	●	●
für den Benutzer selbst	●	○	●	●
für speziellen Administrator	●	●	●	●
Fehlermeldungen per Mail	●	○	●	●
Möglichkeiten der Rechtevergabe:		k. A.		
für Benutzergruppen	●		●	●
für einzelne Benutzer	●		●	●
Eigentümerrechte	●		●	●
auf Datenobjektebene	●		●	●
auf Modulebene	●		●	●
auf Anwendungsebene	●		●	●
unterstützte Sprachen	jede	engl	engl, jap, chin	engl, jap, kor
Enterprise Resource Planning				
JD Edwards	●	○	●	●
SAP	●	●	●	●
QAD	○	○	○	○
People Soft	●	○	●	●
Oracle	●	○	●	●
Navision	●	○	○	●
Baan	○	○	○	○
weitere	○	○	○	○
E-Procurement, E-Sales				
BroadVision	●	k. A.	●	●
CommerceOne	●		●	●
SAP EBP	●		○	●
InterShop	○		○	●
Healy Hudson	○		○	○
Ariba	●		●	○
weitere	○		○	○
Customer Relationship Management				
Clarify	●	k. A.	●	●
Remedy	●		●	●
Siebel	●		●	●
Trilogy	●		○	○
Vanity	●		●	○
weitere	○		●	○



6 Produkt- und Anbieterübersicht

Anbieter	Axway	BEA	e-pro	IBM	Inubit
Name und Versionsnummer der Software	AMTrix / TISB	BEA WebLogic Integration	e-proTX 1.0	WebSphere MQ Integrator V2.1 u. a.	inubit Business Integration Server 2.1.2
Supply Chain Management			k. A.		k. A.
i2	☐	☒		☒	
IMI	☐	☐		☒	
Manugistics	☒	☒		☒	
SAP APO	☐	☐		☐	
weitere	☒	☒		☒	
weitere Integrationssoftware					
BEA	☐	☒	☐	☐	☐
WebSphere	☐	☐	☐	☒	☒
Vitria	☐	☐	☐	☐	☐
Iona	☐	☐	☐	☐	☐
TIBCO	☐	☐	☐	☐	☐
Seeburger	☐	☐	☐	☐	☒
webMethods	☐	☐	☐	☐	☒
BizTalk	☒	☐	☐	☐	☒
SeeBeyond	☐	☐	☐	☐	☐
MQ Series	☐	☒	☐	☐	☐
Encina	☐	☐	☐	☐	☐
SAP Business Connector	☐	☐	☒	☐	☒
Protokolle					
HTTP	☒	☒	☒	☒	☒
HTTPS	☒	☒	☒	☒	☒
FTP	☒	☒	☒	☒	☒
SMTP	☒	☒	☒	☒	☒
IMAP	☐	☒	☐	☐	☐
POP	☒	☒	☐	☒	☒
OFTP	☒	☐	☐	☐	☐
X.400	☒	☐	☐	☐	☐
RM/IIOP	☐	☒	☐	☐	☐
weitere	☒	☒	☐	☐	☒
Message-Queueing-System					
eigenes	☒	☒	☒	☒	☐
MQ Series/WebSphere MQ	☒	☒	☐	☒	☒
MSMQ	☐	☐	☐	☒	☒
Oracle AQ	☐	☐	☐	☒	☐
Sonic MQ	☐	☐	☐	☐	☒
JMS	☐	☒	☐	☐	☐
BEA MessageQ	☐	☒	☐	☐	☐
weitere	☐	☐	☐	☐	☒
Transaktionsprozessmonitor					
eigene	☐	☒	☐	☐	☐
IBM CICS	☐	☒	☒	☒	☐
Tuxedo (BEA)	☐	☒	☐	☒	☐
weitere	☐	☐	☐	☐	☒
verteilte Systemarchitektur			k. A.		
verwendet					
EJB	☐	☒		☐	☒
DCOM	☐	☒		☐	☐
RMI	☐	☒		☐	☐
CORBA	☐	☒		☒	☐
integrierbar					
EJB	☐	☒		☒	☒
DCOM	☒	☒		☒	☒
RMI	☐	☒		☒	☒
CORBA	☒	☒		☒	☒

6 Produkt- und Anbieterübersicht

Anbieter	IONA	Mercator	Microsoft	Oracle	Peregrine
Name und Versionsnummer der Software	Orbix E2A Web Service Integration Platform	Mercator Integration Broker 6.5	Biz Talk Server 2002	Oracle9i Application Server Enterprise Edition Release 2	Alliance Manager 4.6
Supply Chain Management				k. A.	
i2	●	●	●		●
IMI	○	○	○		○
Manugistics	●	○	○		●
SAP APO	○	●	●		●
weitere	○	○	○		○
weitere Integrationssoftware		k. A.			
BEA	●		○	○	●
Websphere	●		○	●	●
Vitria	●		○	○	○
Iona	●		○	○	○
TIBCO	●		●	○	●
Seeburger	●		○	○	○
webMethods	●		○	○	●
BizTalk	●		●	○	○
SeeBeyond	●		○	○	○
MQ Series	○		○	○	○
Encina	○		○	○	○
SAP Business Connector	○		○	○	○
Protokolle					
HTTP	●	●	●	●	●
HTTPS	●	●	●	●	●
FTP	●	●	●	●	●
SMTP	●	●	●	●	●
IMAP	●	○	●	●	●
POP	●	●	●	●	●
OFTP	○	○	○	○	○
X.400	○	○	○	○	○
RMI/IIOP	●	○	○	○	○
weitere	○	●	○	○	○
Message-Queueing-System					
eigenes	●	○	●	●	○
MQ Series/WebSphere MQ	●	●	●	○	●
MSMQ	○	●	●	○	●
Oracle AQ	○	●	○	●	●
Sonic MQ	○	○	○	○	○
JMS	○	●	○	●	○
BEA MessageQ	○	●	○	○	●
weitere	○	●	○	○	○
Transaktionsprozessmonitor					
eigene	●	○	●	○	k. A.
IBM CICS	●	●	●	○	●
Tuxedo (BEA)	○	●	○	○	●
weitere	●	○	●	○	●
verteilte Systemarchitektur					
verwendet					
EJB	●	○	○	●	●
DCOM	○	○	●	○	●
RMI	●	●	○	●	●
CORBA	●	○	○	○	●
integrierbar					
EJB	●	●	●	●	●
DCOM	●	●	●	●	●
RMI	●	●	●	●	●
CORBA	●	●	●	●	●



6 Produkt- und Anbieterübersicht

Anbieter	Promatis	SeeBeyond	Seeburger	Sun	Tangram
Name und Versionsnummer der Software	INCOME Process Pilot 4.1	Business Integration Suite 4.5.2	Business Integration Suite Version 5.2	Sun ONE Integration Server u.a.	Trade Xpress 4.3.2
Supply Chain Management				k. A.	
I2	○	●	○		●
IMI	○	○	○		○
Manugistics	○	●	○		●
SAP APO	○	●	●		○
weitere	●	○	○		○
weitere Integrationssoftware					
BEA	●	●	○	●	○
Websphere	●	●	●	●	●
Vitria	○	●	○	○	○
Iona	○	●	○	○	○
TIBCO	○	●	○	○	○
Seeburger	○	●	○	○	○
webMethods	○	●	●	○	○
BizTalk	○	●	●	○	○
SeeBeyond	○	●	○	○	○
MQ Series	○	○	○	○	○
Encina	○	○	○	●	○
SAP Business Connector	○	○	○	○	○
Protokolle					
HTTP	●	●	●	●	●
HTTPS	●	●	●	●	●
FTP	●	●	●	●	●
SMTP	●	●	●	●	●
IMAP	○	○	●	○	●
POP	●	●	●	○	●
OFTP	○	○	●	●	●
X.400	○	○	●	○	●
RM/IIOP	○	○	○	○	○
weitere	○	○	●	●	○
Message-Queueing-System					
eigenes	●	●	○	●	●
MQ Series/WebSphere MQ	●	●	●	●	●
MSMQ	●	●	●	○	○
Oracle AQ	●	●	○	○	○
Sonic MQ	○	○	●	○	○
JMS	○	●	●	●	○
BEA MessageQ	○	○	○	○	○
weitere	○	●	○	○	○
Transaktionsprozessmonitor					
eigene	●	○	●	○	●
IBM CICS	○	●	○	○	○
Tuxedo (BEA)	○	●	○	○	○
weitere	○	○	○	○	●
verteilte Systemarchitektur					
verwendet					
EJB	○	○	●	○	○
DCOM	○	○	○	○	○
RMI	○	○	●	○	●
CORBA	○	○	○	○	○
integrierbar					
EJB	●	●	●	●	○
DCOM	○	●	○	●	○
RMI	○	●	●	●	●
CORBA	●	●	○	●	○

6 Produkt- und Anbieterübersicht

Anbieter	TIBCO	Versata	Vitria	webMethods
Name und Versionsnummer der Software	TIBCO Active Enterprise/ Active Exchange	Versata Suite 5.5.1	Business Ware 3.1	webMethods Integration Platform 4.6
Supply Chain Management		k. A.		
i2	●		○	●
IMI	●		○	○
Manugistics	●		○	○
SAP APO	●		●	●
weitere	○		○	○
weitere Integrationssoftware		k. A.		
BEA	●	○	●	
Websphere	○	○	●	
Vitria	○	○	●	
Iona	○	○	●	
TIBCO	○	○	●	
Seeburger	○	○	○	
webMethods	○	●	○	
BizTalk	○	○	●	
SeeBeyond	○	○	○	
MQ Series	○	●	○	
Encina	○	○	○	
SAP Business Connector	○	○	○	
Protokolle		k. A.		
HTTP	●		●	●
HTTPS	●		●	●
FTP	●		●	●
SMTP	●		●	●
IMAP	●		●	●
POP	●		●	●
OFTP	○		○	○
X.400	○		○	○
RM/IIOP	○		○	○
weitere	○		○	○
Message-Queueing-System				
eigenes	●	○	●	●
MQ Series/Websphere MQ	●	●	●	●
MSMQ	○	○	●	●
Oracle AQ	○	○	●	○
Sonic MQ	○	○	○	○
JMS	○	●	●	○
BEA MessageQ	○	○	○	○
weitere	○	○	○	○
Transaktionsprozessmonitor		k. A.		
eigene	●		●	○
IBM CICS	●		●	○
Tuxedo (BEA)	○		●	●
weitere	○		○	○
verteilte Systemarchitektur verwendet				
EJB	●	○	○	○
DCOM	●	○	○	○
RMI	○	○	○	○
CORBA	●	●	●	○
integrierbar				
EJB	●	○	●	●
DCOM	○	○	●	●
RMI	○	○	●	○
CORBA	●	●	●	●



6 Produkt- und Anbieterübersicht

Anbieter	Axway	BEA	e-pro	IBM	Inubit
Name und Versionsnummer der Software	AMTrix / TISB	BEA WebLogic Integration	e-proTX 1.0	WebSphere MQ Integrator V2.1 u. a.	inubit Business Integration Server 2.1.2
Datenbankschnittstellen				k. A.	
ODBC	●	○	●		●
JDBC	●	●	●		●
ORACLE	●	○	○		●
INFORMIX	●	○	○		○
SYBASE	●	○	○		○
DB2/400	●	○	○		○
MS SQL Server	○	○	○		○
OLE DB	○	○	○		○
Sybase SQL Server	○	○	○		○
weitere					
eingesetzte Marktplatzkonnektoren	k. A.	k. A.		k. A.	
QuiBiq			○		○
Emaro			○		○
Covisint			○		○
cc-chemplorer			○		○
CommerceOne			○		○
Ariba			○		○
weitere			●		●
Prozess-Frameworks					
BizTalk	●	○	○	○	●
ebXML	○	●	●	○	●
RosettaNet	○	●	○	●	●
Dokumentenstandards					
XML-basiert					
BMEcat	●	○	●	○	●
openTRANS	○	○	●	○	●
xCBL	○	○	●	○	●
cXML	○	●	●	○	●
RosettaNet	○	●	○	●	●
eCX	○	○	○	○	○
B2B-OCI	○	○	●	○	●
OAG	○	○	○	○	○
CA-XML	○	○	○	○	●
EDI-basiert					
EDIFACT	●	●	●	●	●
ANSI X.12	●	●	○	●	●
ODETTE	●	●	○	○	●
SWIFT	●	●	○	●	○
VDA	●	●	●	○	●
weitere	●	○	○	○	●
Internetstandards					
SOAP	○	●	●	●	●
WSDL	○	●	●	●	●
UDDI	○	●	○	●	●
Sicherheit				k. A.	
HTTPS	●	●	●		●
SSL	●	●	●		●
PGP	○	○	○		○
SMIME	○	○	○		○
TLS	●	○	○		○

6 Produkt- und Anbieterübersicht

Anbieter	IONA	Mercator	Microsoft	Oracle	Peregrine
Name und Versionsnummer der Software	Orbix E2A Web Service Integration Platform	Mercator Integration Broker 6.5	Biz Talk Server 2002	Oracle9i Application Server Enterprise Edition Release 2	Alliance Manager 4.6
Datenbankschnittstellen					
ODBC	○	●	●	○	●
JDBC	●	○	○	●	●
ORACLE	○	●	○	●	○
INFORMIX	○	●	○	○	○
SYBASE	○	○	○	○	○
DB2/400	○	●	○	○	○
MS SQL Server	○	●	○	○	○
OLE DB	○	●	●	○	○
Sybase SQL Server	○	●	○	○	○
weitere				●	●
eingesetzte Marktplatzkonnektoren					
	k. A.		k. A.	k. A.	
QuiBiq		○			○
Emaro		○			○
Covisint		○			●
cc-chemplorer		○			○
CommerceOne		○			○
Ariba		○			○
weitere		●			○
Prozess-Frameworks					
BizTalk	●	○	●	○	○
ebXML	●	●	○	●	○
RosettaNet	●	●	●	●	●
Dokumentenstandards					
XML-basiert					
BMEcat	○	●	●	○	●
openTRANS	○	●	●	○	○
xCBL	●	●	●	○	●
cXML	●	●	●	○	●
RosettaNet	●	●	●	●	●
eCX	○	●	●	○	○
B2B-OCI	○	○	●	○	○
OAG	●	●	●	●	○
CA-XML	○	●	○	○	○
EDI-basiert					
EDIFACT	●	●	●	●	●
ANSI X.12	●	●	●	○	●
ODETTE	●	●	●	○	●
SWIFT	●	●	●	○	●
VDA	●	●	●	○	●
weitere	○	○	○	○	●
Internetstandards					
SOAP	●	●	●	●	●
WSDL	●	●	●	●	●
UDDI	●	●	●	●	●
Sicherheit					
HTTPS	●	●	●	●	●
SSL	○	○	○	●	●
PGP	○	○	○	○	○
SMIME	●	○	●	○	●
TLS	●	●	○	○	○



6 Produkt- und Anbieterübersicht

Anbieter	Promatis	SeeBeyond	Seeburger	Sun	Tangram
Name und Versionsnummer der Software	INCOME Process Pilot 4.1	Business Integration Suite 4.5.2	Business Integration Suite Version 5.2	Sun ONE Integration Server u.a.	Trade Xpress 4.3.2
Datenbankschnittstellen					
ODBC	●	●	●	●	●
JDBC	●	●	●	●	●
ORACLE	○	●	○	○	●
INFORMIX	○	○	○	○	○
SYBASE	○	●	○	○	●
DB2/400	○	●	○	●	○
MS SQL Server	○	○	○	○	●
OLE DB	○	○	○	○	○
Sybase SQL Server	○	●	○	○	○
weitere		●	○	●	○
eingesetzte Marktplatzkonnektoren					
	k. A.			k. A.	
QuiBiq		○	●		○
Emaro		○	●		○
Covisint		●	●		●
cc-chemplorer		○	●		○
CommerceOne		○	●		○
Ariba		○	●		○
weitere		○	○		○
Prozess-Frameworks					
BizTalk	○	●	●	○	○
ebXML	●	●	●	●	●
RosettaNet	○	●	●	●	●
Dokumentenstandards					
XML-basiert					
BMecat	●	○	●	○	●
openTRANS	●	○	●	○	○
xCBL	●	●	●	●	●
cXML	●	●	●	●	○
RosettaNet	○	●	●	●	●
eCX	○	○	○	○	○
B2B-OCI	○	○	●	○	○
OAG	○	○	●	○	○
CA-XML	○	○	○	○	○
EDI-basiert					
EDIFACT	○	●	●	●	●
ANSI X.12	○	●	●	●	●
ODETTE	○	●	●	●	●
SWIFT	○	●	●	●	●
VDA	○	○	●	○	●
weitere	○	○	●	○	●
Internetstandards					
SOAP	●	●	●	●	●
WSDL	●	●	●	●	○
UDDI	○	●	●	●	○
Sicherheit					
HTTPS	●	●	●	●	●
SSL	●	●	○	●	●
PGP	○	○	●	○	○
SMIME	○	●	●	●	●
TLS	○	○	○	○	○

6 Produkt- und Anbieterübersicht

Anbieter	TIBCO	Versata	Vitria	webMethods
Name und Versionsnummer der Software	TIBCO Active Enterprise/ Active Exchange	Versata Suite 5.5.1	Business Ware 3.1	webMethods Integration Platform 4.6
Datenbankschnittstellen				
ODBC	●	○	●	●
JDBC	●	●	●	●
ORACLE	○	●	○	○
INFORMIX	○	○	○	○
SYBASE	○	○	○	○
DB2/400	○	●	○	○
MS SQL Server	○	●	○	○
OLE DB	○	○	○	○
Sybase SQL Server	○	○	○	○
weitere	○	●	○	●
eingesetzte Marktplatzkonnektoren				
QuiBiq	k. A.	k. A.	○	○
Emaro			○	○
Covisint			●	●
cc-chemplorer			○	○
CommerceOne			○	○
Ariba			○	○
weitere			○	●
Prozess-Frameworks				
BizTalk	●	k. A.	●	○
ebXML	●		●	●
RosettaNet	●		●	●
Dokumentenstandards				
XML-basiert				
BMEcat	○		○	○
openTRANS	○		○	○
xCBL	●		●	●
cXML	●		●	●
RosettaNet	●		●	●
eCX	○		○	●
B2B-OCI	○		○	○
OAG	○		●	○
CA-XML	○		○	○
EDI-basiert				
EDIFACT	●		●	●
ANSI X.12	○		●	●
ODETTE	○		●	●
SWIFT	●		●	○
VDA	○		○	●
weitere	○		○	○
Internetstandards				
SOAP	●		●	●
WSDL	●		●	●
UDDI	●		○	●
Sicherheit				
HTTPS	●	●	●	●
SSL	●	●	●	●
PGP	○	○	○	○
SMIME	○	○	○	○
TLS	○	○	○	○





6.2

Produkt- und Anbieterbeschreibung

AXWAY GmbH

AMTriX / XIB

Unternehmen AXWAY GmbH
Adresse Mainzer Landstraße 47
 60329 Frankfurt a.M.
Telefon +49 (0) 69 / 24 45 08 - 0
Fax +49 (0) 69 / 24 45 08 - 21
URL <http://www.axway.com>

Hauptsitz des Unternehmens

26, rue des Pavillons
 F-92807 Puteaux Cedex
 Frankreich

Angaben zum Unternehmen

Axway ist eine Tochtergesellschaft des 1968 in Frankreich gegründeten IT-Unternehmens Sopra Group, die in der 100%-Tochter Axway alle Integrationsaktivitäten konzentriert hat. Derzeit beschäftigt Sopra über 6 000 Mitarbeiter im Bereich Systemintegration und Standardsoftware.

Mit der Eintragung der Namensänderung nach Axway GmbH im Oktober 2001 in das Handelsregister Frankfurt/Main ist Axway GmbH somit legitimer Rechtsnachfolger der Sopra Software GmbH. Aufgrund der internationalen Expansion im EAI-Segment wurde die Vertriebsorganisation Axway für dieses Kerngeschäft der Sopra Gruppe ausgegründet.

Axway hat zur Erweiterung seines EAI-Produktportfolios die EAI-Produkte von Viewlocity im März 2002 käuflich erworben. Damit wird ab sofort die gesamte Viewlocity-Kundenbasis von Axway betreut und weiter ausgebaut. Diese expansive EAI-Strategie hat Axway einen respektablen Marktanteil eingebracht, weil neben den eigenen mehr als 500 Integrationskunden noch weitere 1 200 Viewlocity-Kunden hinzugekommen sind.

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: AMTriX / XIB

Datum der Produkteinführung: 1992

Kurzbeschreibung, (Haupt-) Einsatzgebiete: AMTriX ist ein Produkt zur Realisierung von EDI-Lösungen, zur Integration von Unternehmenssoftware. In Kombination mit dem TradeSync Integrationbroker kann es auch zur Business-to-Business-Integration eingesetzt werden.

Allgemeines und Produktgeschichte

Die Wurzeln des Produkts AMTriX/XIB gehen auf das Vorgängerprodukt IRIX aus dem Jahr 1992 zurück. Damals diente IRIX primär zur Realisierung von EDI-Lösungen. Die Umbenennung zu AMTriX fand im Jahr 1994 statt. In den folgenden Jahren wurde das Produkt weiter ausgebaut, so dass es durch Funktionalitäten wie beispielsweise

Datamapping und TPM auch für EAI-Anwendungen eingesetzt wurde. Im Jahr 2000 wurde das Produktportfolio durch den TradeSync Integration Broker (TSIB) ergänzt, der vornehmlich zur Business-to-Business-Integration dient. Mit der Release der aktuellen Version wurde der TSIB umbenannt in Axway Integration Broker (XIB).

Software- und Hardwareanforderungen

Das Produkt kann auf den Betriebssystemen AS/400, Windows NT, Windows 2000 und UNIX installiert werden. Zu den Hardwareanforderungen lassen sich keine pauschalisierbaren Angaben machen. Hier kommt es stark auf spezielle Faktoren wie z. B. das zu erwartende Nachrichtenvolumen und die Verfügbarkeitsanforderungen an.

Architektur

Die nachfolgenden Grafiken zeigen die Positionierung des Produkts sowohl im EAI- als auch im Business-to-Business-Bereich und das Zusammenspiel der einzelnen Komponenten des Produkts.

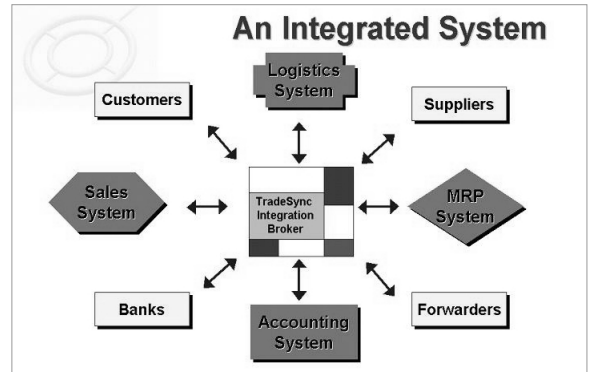


Abbildung 1: Einsatzbereiche des Integration Brokers

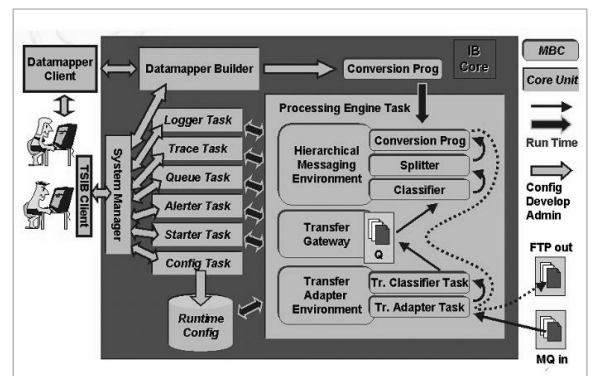
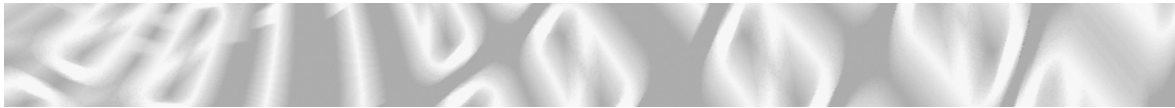


Abbildung 2: Komponenten des Integration Brokers



Im Folgenden werden die wesentlichen Komponenten sowie einige Tools des Systems beschrieben, da sie für hohe Flexibilität stehen und somit die primären Stärken des Systems darstellen.

ALE

Der ALE - Transfer Adapter ist ein Kommunikations-Interface zur Anbindung eines SAP R/3 - Systems.

Funktionsumfang:

- IDOC Format Import Tool
- Asynchrone Kommunikations-Library
- BAPIs und andere synchrone direkte Funktionsaufrufe möglich

Connector Devel. Platform

Das Tool Connector Devel. Platform (CDP) beinhaltet ein Toolset zur Erstellung von eigenen »Transfer Adaptern«. Damit besteht die Möglichkeit, annähernd jede E-Business-Software effektiv in vorhandenen Systemen zu realisieren.

Datamapper

Der Datamapper ist ein graphisches Tool zum Design von Datenstrukturen und Schnittstellen.

Datamapper Builder

Der Datamapper Builder ist eine Entwicklungsumgebung für den Datamapper mit einer umfangreichen Test- und Debugfunktionalität.

Meta Data Browser

Der Meta Data Browser dient dem Import und der Analyse von Datenstrukturen aus Fremdsystemen. (z. B. Import von Oracle Stored Procedures, XML Schemata, SAP IDOC usw.) Diese Strukturen lassen sich im Datamapper verwenden.

Kunden und Partner

Weltweit hat die Axway GmbH über 5 000 Kunden. Davon befinden sich mehr als 150 in Deutschland. Hauptkunden sind mittelständische und große Unternehmen. Beispielhaft sind hier einige der Hauptkunden mit Branchenzugehörigkeit angegeben:

Kraft Foods und Carrefour (Nahrungs- und Genussmittelindustrie); Schenker Stinnes Logistics, DHL World Wide Logistics, UTI (Union Transport Information) und Wallenius Wilhelmsen (Logistik); Unilever Best Foods Deutschland (Konsumgüterindustrie); Volvo (Automotive).

Zu branchenspezifischen Protokollen, die unterstützt werden, wurden keine Angaben gemacht.

Axway kooperiert im Bereich der ERP-Software-Integration mit SAP und INTENTIA. Zudem arbeitet Axway mit den Beratungshäusern LOGICA und KPMG zusammen, speziell im Bereich der Business-to-Business-Integration.

Preismodell

Für die Nutzung von AMTrix / XIB fallen zunächst je Hostname Lizenzgebühren an. Bei den Lizenzen wird zwischen verschiedenen Einsatzzwecken unterschieden: Runtime, Standby oder Developmentinstallation. Einige Zusatzkomponenten sind in dieser Lizenzgebühr nicht enthalten und müssen separat bezahlt werden.

Der Preis für eine Minimalinstallation bei Axway liegt zwischen 50 000 und 100 000 Euro, dies sind im wesentlichen die Kosten für die Runtime-Lizenz. Falls keine Development-Lizenz vorhanden ist, müssen alle Entwicklungen von einem externen Partner übernommen werden. In dieser Konstellation sind alle erdenklichen Konvertierungen möglich. Bei einer typischen Installation wie auch bei einer Maximalinstallation liegen die Kosten bei 150 000 bis 500 000 Euro.

Sofern der Kunde externe Dienstleistungen bei der Einführung (Schulungen, Mapping und Konfiguration) des Produkts in Anspruch nimmt, rechnet Axway mit rund zehn Personentagen für eine Minimalinstallation. Die Dauer einer typischen oder einer Maximalinstallation ist abhängig von der Anzahl der zu integrierenden Applikationen und Schnittstellen.

Die jährlichen Wartungskosten liegen im Verhältnis zu den Softwarekosten je nach Umfang des Supportvertrags bei 12 bis 20 Prozent.

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten

Enterprise Resource Planning: JD Edwards (Z-Files), SAP (ALE/ RFC, IDOC), Oracle, Baan (CORBA)

E-Procurement, E-Sales: -

Customer Relationship Management: Siebel

Supply Chain Management: Manugistics, Viewlocity VTA

Weitere Integrationssoftware: BizTalk



Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen

Protokolle: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, POP, OFTP, X.400, X.25, X.435, MQ
Message-Queueing-Systeme: eigenes, MQ Series/WebSphere MQ
Transaktionsprozessmonitor: keiner
Verteilte Systemarchitektur
– verwendet: Sockets
– integrierbar: DCOM, CORBA
Datenbankschnittstellen: ODBC, JDBC, ORACLE, INFORMIX, SYBASE, DB2/400, MS SQL Server

Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

Prozess-Frameworks: BizTalk, EbXML, RosettaNet
Dokumentenstandards
– XML-basiert: BMEcat, RosettaNet
– EDI-basiert: EDIFACT, ANSI X.12, ODETTE, SWIFT, VDA, TRADACOM
Internetstandards: SOAP, WSDL, UDDI

Transformation / Mapping

Die Erstellung von Regeln zur Transformation von Daten kann vom Kunden selbst über eine graphische Oberfläche vorgenommen werden. Sowohl Axway als auch Drittanbieter bieten jedoch entsprechende Dienstleistungen an, auf die die Kunden zurückgreifen können.

Einige Transformationen werden standardmäßig mit dem Produkt mitgeliefert. So können beispielsweise mit Hilfe des Meta Data Browsers BMEcat-Daten importiert werden.

Prozessmanagement

Eine Business Process Management-Komponente ist in der Roadmap für 2003 eingeplant und wird im dritten Quartal zur Verfügung stehen.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Zur Konfiguration des Produkts wird ein Programm mitgeliefert, über dessen graphische Oberfläche der Server konfiguriert werden kann. Mittels dieses Programms können sämtliche für Entwicklung, Konfiguration und Betrieb nötigen Tätigkeiten durchgeführt werden. Systemerweiterungen und -anpassungen sind durch den offenen Code in jeder Form frei programmierbar.

Systemmanagement / Überwachung

Sowohl die Speicherung bzw. Archivierung von Daten als auch die Art der Erstellung von Backups, ist durch den Kunden frei wählbar.

Fehler werden per Benutzermeldungen, Fehlerprotokollen für den Benutzer selbst bzw. für den speziellen Administrator oder durch Fehlermeldungen per Mail, SMS, Pager u. a. gemeldet. Statistische Auswertungen nach den Parametern Zeit, Anzahl und Größe sind möglich. Da das System frei programmierbar ist, sind allerdings alle möglichen Formen von Statistiken denkbar.

Im Produkt besteht die Möglichkeit, sowohl Benutzern als auch ganzen Benutzergruppen Rechte auf bestimmte Ressourcen zuzuordnen. Dies ist auf Datenobjekt-, Modul- und Anwendungsebene möglich.

Sicherheit

Zur sicheren Datenübertragung werden Methoden wie HTTPS, SSL oder TLS verwendet. Die Benutzerauthentifizierung erfolgt über die Kombination von Benutzername und Passwort.

Service und Support

Telefonnummer der Kundenhotline

+49 (0) 1802 – 85 4357

Verfügbarkeit der Kundenhotline

24h / 7 Tage

Kosten des Hotlineservices

0,06 Euro pro Anruf

Deutschsprachiger Service

ja, aber außerhalb der deutschen Bürozeiten englisch

Die Dokumentation erfolgt über Handbücher, HTML-Dokumentation, kontextbezogene Online-Hilfe und Tutorials. Für den Einsatz des Produkts sind nach Angaben von Axway auf Seiten des Kunden keine Vorkenntnisse im Bereich der Programmierung nötig, aber empfehlenswert. In von Axway durchgeführten Workshops können alle notwendigen Kenntnisse erworben werden.

Produktschulungen und Workshops werden direkt vom Unternehmen angeboten. Die Schulungen sind immer produktbezogen und mehr allgemein ausgeprägt. Die Workshops sind im Gegensatz hierzu immer kundenspezifisch ausgelegt.

Eine voll funktionsfähige Demoversion kann für drei Monate direkt über die Hausadresse des Unternehmens angefordert werden.

Besondere Hinweise des Herstellers

Keine Angaben





BEA Systems GmbH

BEA WebLogic Integration

Unternehmen BEA Systems GmbH
Adresse Einsteinring 35
D-85609 Aschheim-Dornach
Telefon +49 (0) 89 / 4518 - 0
Fax +49 (0) 89 / 94518 - 222
URL <http://www.bea.com>

Hauptsitz des Unternehmens

BEA Systems Inc.
2315 North First Street
San Jose, CA 95131, USA

Angaben zum Unternehmen

Im Januar 1995 wurde BEA Systems Inc. von Bill Coleman, Ed Scott und Alfred Chuang gegründet. Bereits im Oktober 1995 beginnt BEA seine weltweiten Vertriebs- und Support-Kanäle aufzubauen, indem zwei führende Vertriebsunternehmen von Tuxedo aufgekauft wurden. Im Februar des darauffolgenden Jahres kauft BEA exklusiv weltweit geltende Entwicklungs- und Vertriebsrechte und zusätzlich Verkaufs-, Marketing- und Entwicklungsabteilungen für den Tuxedo Transaction Processing Monitor von Novell Inc. Außerdem eröffnet BEA seinen Hauptsitz in Sunnyvale, Kalifornien.

Im Mai 1996 startet BEA seine europäischen Tätigkeiten mit der Eröffnung von Zweigstellen in London, München und Paris und einem Stammsitz in Brüssel. Im Herbst 2002 eröffnete BEA noch Zweigstellen in Japan, Schweden und Südafrika. Diese wurden im Dezember durch eine latein-amerikanische Niederlassung in Sao Paolo ergänzt. Im Januar 1997 konnte BEA eine Endjahresbilanz mit Einnahmen von 61,6 Mio US Dollar verlesen. BEA setzte daraufhin seine Strategie fort und eröffnete eine weitere Zweigstelle in Australien. Als Ergänzung zu dieser Ausbreitung wurden zahlreiche Kooperationen mit z. B. IBM oder Nokia eingegangen, um Marktanteile zu sichern.

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: BEA WebLogic Integration
Datum der Produkteinführung: September 2000
Kurzbeschreibung, (Haupt-)Einsatzgebiete: BEA WebLogic Integration ist eine Integrationsplattform für die Unternehmens IT, die auf aktuellen Java Technologien beruht. Grundlage von BEA WebLogic Integration ist der J2EE-zertifizierte Application Server. Zur schnellen und kostengünstigen Anwendungsintegration setzt BEA WebLogic Integration die J2EE Connector Architecture (J2EE CA) ein. Aufbauend auf diesen Technologien bietet das Produkt die Möglichkeit des Business Process Managements: Entwurf, Ausführung und Optimierung komplexer E-Business-Prozesse

zwischen Applikationen, Systemen und menschlichen Entscheidungsträgern. BEA WebLogic Integration wird zur Realisierung integrierter internetbasierter Lösungen für Unternehmen aus den Bereichen Banken und Finanzen, Telekommunikation, Transport und Logistik, Produktion, Groß- und Einzelhandel eingesetzt.

Allgemeines und Produktgeschichte

BEA WebLogic Integration war zu Beginn eine Broker-Plattform zur Anwendungsintegration. Sie ist auf Basis des Enterprise Java Standards realisiert und nutzt den firmeneigenen Applikation Server BEA WebLogic Server. Seit der Produkteinführung im September 2000 wurden weitere Funktionalitäten integriert wie z. B. geschäftsprozessgesteuerte Koordination von Transaktionen und Benutzeraktionen sowohl mit internen Unternehmenssystemen als auch externen Geschäftspartner oder auch Web Services-basierten Ressourcen, Unternehmens- und Kundenportalen und Enterprise-Java-Anwendungen.

Software- und Hardwareanforderungen

Grundvoraussetzung für den Einsatz des Produkts ist der Einsatz einer Java Virtual Machine (JVM) auf einem kommerziellen Unix-System, aber auch Linux und die verschiedenen Windows-Plattformen. Als Hardwaregrundlage werden gängige symmetrische Multiprozessor-Maschinen erwartet.

Architektur

BEA WebLogic Integration ist das Integration-Framework, das geschäftsprozessgesteuerte, transaktionale Schnittstellen zu Unternehmens- und Legacy-Systemen, speziellen B-to-B-Systemen wie zum Beispiel Systemen auf Grundlage von RosettaNet und Enterprise Java-basierten Anwendungen zur Verfügung stellt. Die beiden Produkte BEA WebLogic Integration und BEA WebLogic Portal bauen auf einer gemeinsamen Basisplattform (einem Enterprise Java Application Server) und einem gemeinsamen Messaging System auf. Dadurch wird eine »End-to-End«-Integration zwischen B2C-, B2B- und B2E-Frontend-Portalen und den Backend-Systemen ermöglicht (vgl. Abbildung 1).

BEA WebLogic Integration beinhaltet im Standard-Lieferumfang alle Tool-Komponenten, die für

- die Modellierung von Geschäftsprozessen (Workflows),
- die Erstellung von Datentransformationen (XML / binary / EDI-Mapping),
- die Realisierung von EIS-Connectoren (im Rahmen der Java Connector Architecture) und für
- die Integration von Web Services benötigt werden.

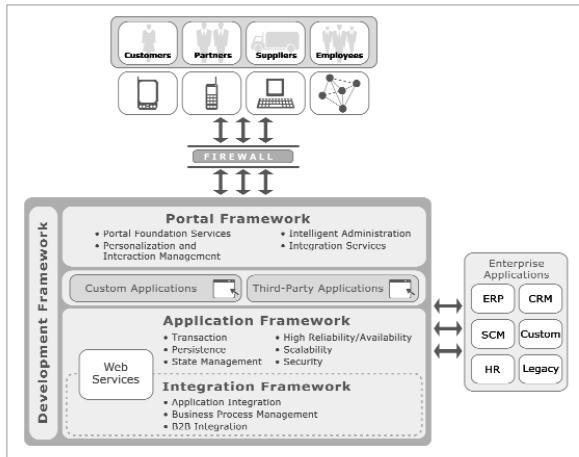
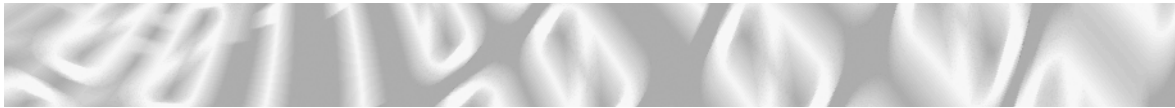


Abbildung 1: Einordnung von BEA WebLogic Integration

Das Produkt beinhaltet Tools für das Benutzer- und Sicherheitsmanagement, für die Bereitstellung von Anwendungen (d. h. application deployment) und für die Überwachung des Server- und Ausführungsstatus.

Kunden und Partner

Weltweit hat BEA Systems mehr als 12 500 Kunden, für Deutschland wurden allerdings keine separaten Angaben gemacht. Hauptkunden sind vor allem mittelständische und große Unternehmen. Beispielhaft sind hier einige der Hauptkunden mit Branchenzugehörigkeit angegeben: Dell Computer (Computerzubehörfertigung und Vertrieb), Lufthansa Group (Transport und Logistik), Deutsche Telekom und British Telecom (BT) (Telekommunikation und Netzwerktechnik), VISA und Merrill Lynch (Finanzdienstleistungen), General Motors (Automotive), Pfizer (Pharmazie).

Zudem unterstützt das Produkt BEA WebLogic Integration noch folgende branchenspezifischen Protokolle:
 High-Tech Fertigung und Vertrieb: RosettaNet
 Gesundheit (nicht im Standardumfang, Projektgeschäft): HL7 (Health Level 7) und HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability)
 Finanzen (nicht im Standardumfang, Projektgeschäft): SWIFT, FIX (Financial Information Exchange)

BEA hat ein eigenes weltweites Partnerschaftsprogramm aufgebaut, das unter anderem Accenture, CSC, KPMG, PriceWaterhouseCoopers und T-Systems einschließt.

Preismodell

Grundsätzlich richtet sich das Preismodell nach der Leistungsfähigkeit der Hardware (z. B. der Prozessoranzahl). Die Minimalinstallation des Produkts kostet zwischen 50 000 und 100 000 Euro. Eine typische Installation kostet 150 000 bis 500 000 Euro und eine Maximalinstallation 1 bis 1,5 Mio Euro. Bei allen Installationen wird von BEA ein Aufwand von 10 bis 30 Personentagen für die Konfiguration und das Training veranschlagt, abhängig von den individuell zu gestaltenden Mappings und Transformationen.

Die jährlichen Wartungskosten betragen abhängig vom vereinbarten Servicelevel ungefähr 20 Prozent der Softwarelizenzkosten.

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten

Enterprise Resource Planning: JD Edwards, SAP (3.1H thru 4.6C), People Soft (7.5 & 8.0), Oracle (ERP 11&11i)
 E-Procurement, E-Sales: BroadVision
 Customer Relationship Management: Clarify, Siebel
 Supply Chain Management: i2, Manugistics
 Weitere Integrationssoftware: BEA products, MQ Series
 Prinzipiell ist eine enge Integration mit allen Anwendungen möglich, die ebenfalls die JCA (Java Connector Architecture) nutzen.

Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen

Protokolle: HTTP, HTTPs, FTP, SMTP, IMAP, POP, Tuxedo ATIM, RMI/IIOP, COM
 Message-Queueing-Systeme: Eigenes, MQ Series/WebSphere MQ, JMS, BEA MessageQ
 Transaktionsprozessmonitor: Eigene, IBM CICS, Tuxedo (BEA)
 Verteilte Systemarchitektur
 – verwendet: EJB, DCOM, RMI, CORBA
 – integrierbar: EJB, DCOM, RMI, CORBA
 Datenbankschnittstellen: JDBC

Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

Prozess-Frameworks: EbXML, RosettaNet
 Dokumentenstandards
 – XML-basiert: cXML, RosettaNet
 – EDI-basiert: EDIFACT, ANSI X.12, ODETTE, SWIFT, VDA
 Internetstandards: SOAP, WSDL, UDDI

Transformation / Mapping

Regeln für die Durchführung von Transformationen können vom Kunden skriptgesteuert oder über graphische Oberflächen festgelegt bzw. als Dienstleistung von BEA oder



einem Drittanbieter definiert werden. Standardmäßig werden US-amerikanische und internationale EDI-Transformationsregeln mitgeliefert. Zusätzlich können sowohl alle Transformationsregeln, die XML und XSLT nutzen, als auch binäre Transformationen, erworben werden (Tool im Produkt enthalten).

Prozessmanagement

Das Produkt beinhaltet ein Prozessdesign-Tool für transaktionssichere Geschäftsprozesse und -subprozesse. Bei der Realisierung dieser Transaktionen wird auf die JTA (Java Transaction Architecture) zurückgegriffen. Das Produkt unterstützt RosettaNet PIPs und Referenzprozessmodell in cXML. BEA stellt einige Referenzprozesse online zur Verfügung (als graphische Repräsentation, XML-Definitionen und Java-Archive). Die Prozesserstellung erfolgt über ein graphisches Design-Tool und den Import von XML-Dokumenten. Prozessregeln kann sowohl der Kunde als auch der Anbieter bzw. Drittanbieter definieren. Die Erstellung neuer Prozessregeln wird skriptgesteuert oder über graphische Oberflächen unterstützt.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Die Administration und Konfiguration erfolgen browserbasiert (unter Verwendung von Java Server Pages). Systemschnittstellen liegen in Form von dokumentierten Java-APIs vor, so dass Systemerweiterungen möglich sind.

Systemmanagement / Überwachung

Die Systemdaten werden in einem Datenbank-Repository gespeichert. Auftretende Fehler werden per Benutzer-meldungen, Fehlerprotokollen für spezielle Administratoren und durch Fehlermeldungen per JMS-basiertem Messaging gemeldet. Auswertungen für statistische Zwecke werden durch die Erstellung von komma-separierten Listen, die als Grundlage für Excel-Darstellungen verwendet werden können, z. B. für die Überwachung der Effektivität von Workflowabläufen, dargestellt.

Die Rechtevergabe für Elemente sowohl auf Datenobjekt-ebene als auch auf Modul- und Anwendungsebene erfolgt entweder für eine Benutzergruppe oder speziell für einen Benutzer. Zusätzlich ist die Vergabe von Eigentümerrechten möglich.

Sicherheit

Die sichere Datenübertragung wird mit Hilfe von HTTPS und SSL realisiert. Benutzerauthentifizierung erfolgt über die Kombination eines Login-Namens und eines Passworts, wobei ein Hash auf das Passwort gelegt wird (in Kombi-

nation mit einem Zufallswert, »salted«) unter Einsatz des Public Key Cryptography Standard 7 (PKCS#7).

Service und Support

Telefonnummer der Kundenhotline

variiert in Abhängigkeit vom Standort des Kunden (gebührenfrei)

Verfügbarkeit der Kundenhotline

innerhalb und außerhalb lokaler Arbeitszeiten

Kosten des Hotlineservices

im Instandhaltungsservice inbegriffen

Deutschsprachiger Service

ja

Die Dokumentation besteht größtenteils aus einer Online Dokumentation für die Programmierschnittstellen (<http://edocs.bea.com>). Für Implementierungsbeispiele und Beispielcode stellt BEA Tutorials (Tours) zur Verfügung (<http://dev2dev.bea.com>).

Die Anforderungen an Entwickler des Kunden werden als nicht umfangreich angesehen. Kenntnisse der Programmiersprache Java und Erfahrungen mit JSP (Java Server Pages) sind vorteilhaft aber nicht zwingend nötig, ebenso wie Kenntnisse zum Komponentenmodell EJB (Enterprise Java Beans) oder zum Messaging-Level JMS (Java Message System). Als eine Regel gilt, dass Geschäftsprozesse, Integrationsschnittstellen (incl. Web Services) und Handelspartner-Protokolle per Drag & Drop mit den mitgelieferten Tools erstellt und konfiguriert werden können.

Schulungen werden sowohl von BEA als auch von externen Dienstleistern angeboten. Die Schulungsinhalte beziehen sich auf grundlegende Entwicklungsfragen und -techniken, auf das Design von Best-Practice-Lösungen, sowie auch auf die Instandhaltung und den Betrieb der Server-Software. BEA bietet sowohl allgemeine Schulungen als auch kundenspezifische Schulungen an.

Eine Demoversion ist für 30 Tage erhältlich (Evaluation download). Diese vollständige Version ist unter http://commerce.beasys.com/downloads/weblogic_integration.jsp und als CD über den BEA-Vertrieb erhältlich.

Besondere Hinweise des Herstellers

Vorteile des Produkts

Zusätzlich zu der Robustheit und Skalierbarkeit, die die WebLogic-Plattform in Kundenprojekten unter Beweis gestellt hat, ist BEA WebLogic Integration anerkanntermaßen führend bzgl. des Return on Investment (ROI).



Die Geschäftsanwendungen des Kunden werden durch umfangreiche Tools nur noch konfiguriert und nicht mehr programmiert. Hierdurch wird die Zeit vom Anwendungskonzept bis zum Anwendungsbetrieb drastisch verkürzt. Darüber hinaus hat die Nutzung einer Industriestandard Enterprise Java Foundation die weiterlaufenden Gemeinkosten für die Instandhaltung drastisch reduziert.



e-pro solutions GmbH

e-pro TX

Unternehmen e-pro solutions GmbH
Adresse Waldburgstraße 21
70563 Stuttgart
Telefon +49 (0) 7 11 - 68 70 42-0
Fax +49 (0) 7 11 - 68 70 42-20
URL <http://www.e-pro.de>

Hauptsitz des Unternehmens

Waldburgstraße 21
70563 Stuttgart

Angaben zum Unternehmen

1999 Gegründet, ist die e-pro solutions GmbH heute ein erfolgreiches mittelständisches E-Business Unternehmen im Umfeld von elektronischen Katalogen und Geschäftstransaktionen.

Die e-pro solutions bietet Produkte für die Erzeugung, Verwaltung und Aufbereitung elektronischer Produktkataloge und das Management von elektronischen Geschäftstransaktionen im Business-to-Business-Bereich an. Neben den Softwareprodukten wird das Leistungsangebot der e-pro solutions GmbH durch Dienstleistungen im Bereich Beratung bei Einführung, Erprobung und Umsetzung innovativer Business-to-Business-Lösungen auf Basis der neuesten Internet- und Technologiestandards (z. B. XML und BMEcat) ergänzt. Customized Solutions zur elektronischen Unterstützung von Geschäftsprozessen im Ein- und Verkauf sind dabei selbstverständlich.

Die e-pro solutions GmbH ist derzeit einer der führenden Anbieter bei der Umsetzung des BMEcat-Standards. Mitarbeiter der e-pro solutions GmbH waren an der Entwicklung des BMEcat-Standards maßgeblich beteiligt. Durch die Zusammenarbeit mit namhaften Forschungsinstitutionen gewährleistet die e-pro solutions GmbH einen kontinuierlichen Wissenstransfer, von dem die Kunden profitieren.

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: e-pro TX

Datum der Produkteinführung: März 2002

Kurzbeschreibung, (Haupt-)Einsatzgebiete: e-proTX ist eine Transaktionsplattform für die elektronische Geschäftsabwicklung zwischen Unternehmen (E-Business, B-to-B). Über sie können sämtliche elektronisch umsetzbare zwischenbetriebliche Geschäftstransaktionen abgewickelt werden. Schwerpunkt liegt bei der optimalen Unterstützung der operativen Vertriebsprozesse (Vertriebskanäle) von mittelständigen Lieferanten, Herstellern und Großhändlern.

e-proTX fungiert dabei als Middleware zwischen dem ERP-System des Unternehmens (z. B. SAP R/3) und den Geschäftspartnern des Unternehmens. Es werden manuelle, semiautomatische und automatische Transaktionen unterstützt. Im Kern werden folgende Geschäftsdokumente und die damit verbundenen Prozesse unterstützt:

- Verfügbarkeitsanfrage
- Preisanfrage
- Angebotsanforderung
- Angebot
- Auftrag
- Auftragsänderung
- Auftragsbestätigung
- Lieferavis
- Wareneingangsbestätigung
- Rechnung

Allgemeines und Produkthistorie

März 2002 - Version 1.0:

Einführung der Version 1.0. Transaktionsplattform für die elektronische Geschäftsabwicklung. Hauptfokus liegt auf den operativen Vertriebsprozessen (Bestellprozesse, Auftragsabwicklung), für Lieferanten, Hersteller und Großhändler. Es werden die Vertriebskanäle elektronische Marktplätze, Fachhandel, Key-Account-Kunden, Außendienst und Auslandsgesellschaften unterstützt.

November 2002 - Version 1.1:

- Integration mit Produktkatalogen
- Erweiterterte Funktionalitäten bei der Verfügbarkeitsprüfung
- Erweiterterte Funktionalitäten beim Benutzermodul

Software- und Hardwareanforderungen

e-pro TX ist für die Betriebssysteme Windows NT Server, Windows 2000 Server, Linux und Unix erhältlich. Als Hardwarevoraussetzung wird mindestens ein Pentium III Prozessor mit 1 GB Hauptspeicher und einer Festplattenkapazität von 40 GB vorausgesetzt. Für den Betrieb des Produkts werden zudem eine Datenbank (Oracle, MySQL oder Microsoft SQL Server) sowie ein Apache Web-Server benötigt. Diese Komponenten können von der e-pro solutions GmbH geliefert oder vom Kunden bereitgestellt werden.

Architektur

Die Architektur von e-pro TX wird in Abbildung 1 dargestellt.

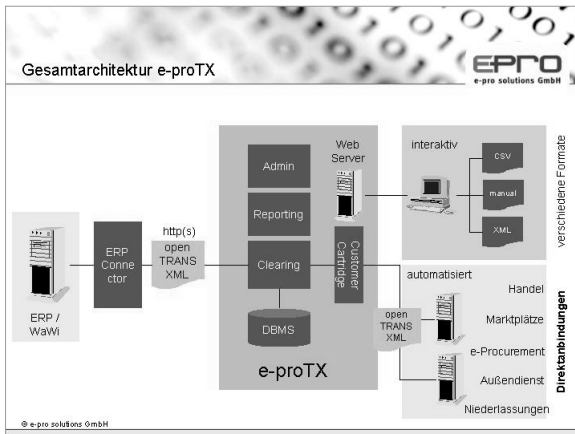
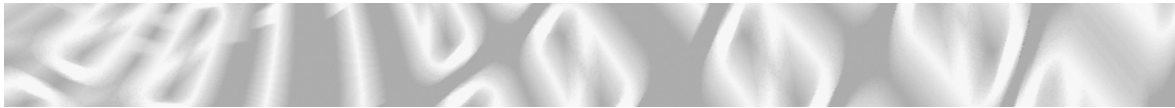


Abbildung 1: Architektur von e-pro TX

Clearing

- Bearbeitung eingehender Geschäftsdokumente
- Generierung der Rückmeldungen
- Abbildung der Geschäftslogik
- Konvertierungen
- Zustandsverwaltung
- Transaktionssicherheit
- Fehlerbehandlung
- kein separates Upgrade möglich

Reporting

- Status der Prozesse innerhalb e-proTX
- Status der Prozesse im Backend- (ERP-) System
- Übersichten und Detailinformationen
- Auswertungen
- kein separates Upgrade möglich

Administration

- Stammdatenverwaltung (Benutzerdaten, Lieferanschriften etc.)
- Systemadministration (Benutzer, Rollen, Rechte; Fehlerverfolgung und -behebung)
- kein separates Upgrade möglich

Customer Cartridge

- Bereitstellung von Importschnittstellen (CSV-Formate, openTRANS, XML etc.)
- Automatische Direktanbindung der Geschäftspartner (Marktplätze, E-Procurement-Systeme, Großhändler, Außendienstmitarbeiter, Niederlassungen)
- separates Upgrade möglich

ERP-Connector

- Synchrone Anbindung der Transaktionsplattform an das ERP-System
- separates Upgrade möglich

Kunden und Partner

Die e-pro solutions GmbH spricht die Zielgruppe der kleinen und mittelständischen Unternehmen in Deutschland an. Ihr Kundenstamm umfasst derzeit ca. 120 Unternehmen, beispielhaft sind folgende Kunden zu nennen: Festool (Hersteller von Elektrowerkzeugen) und Reyher (Großhändler für Verbindungs- und Befestigungstechnik). Die e-pro solutions GmbH pflegt Kooperationen und Partnerschaften vor allem durch die Kooperation in Projektkonsortien für Projekte im Rahmen der Europäischen Union und der Bundesregierung.

Preismodell

Der Preis für das Produkt e-pro TX richtet sich nach der Anzahl der Prozessoren, auf denen das Produkt betrieben wird. Eine Minimalinstallation umfasst die Komponenten Clearing, Reporting und Administration jeweils im vollen Umfang. Als ERP-Connector wird in der Minimalversion nur die SAP-Anbindung mitgeliefert, als Customer Cartridge sind hierbei die openTRANS-Cardridge und die Standard-CSV-Cardridge enthalten.

Der Preis für eine solche Minimalinstallation auf einem Prozessor beläuft sich auf unter 20 000 Euro. Eine typische Installation auf einem Prozessor kostet ca. 25 000 Euro und für die Maximalinstallation belaufen sich die Kosten auf ca. 50 000 Euro.

Sollten bei der Produkteinführung externe Dienstleistungen benötigt werden, so schätzt die e-pro solutions GmbH den Aufwand auf ca. 10 Personentage im Falle einer Minimalinstallation, ca. 30 Personentage für eine typische Installation und ca. 50 Personentage bei der Maximalinstallation.

Die jährlichen Wartungskosten belaufen sich je nach Supportstufe auf ca. 15 bis 20 Prozent der Softwarekosten.



e-pro solutions GmbH – e-pro TX

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten:
Enterprise Resource Planning: SAP (SAP Business Connector)
E-Procurement, E-Sales: SAP EBP (OCI)
Customer Relationship Management: -
Supply Chain Management: -
Weitere Integrationssoftware: -

Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen:
Protokolle: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, ebXML TRP, SOAP
Message-Queueing-Systeme: Eigenes
Transaktionsprozessmonitor: -
Verteilte Systemarchitektur
– verwendet: Web Services
– integrierbar: Web Services
Datenbankschnittstelle: ODBC, JDBC

Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

Prozess-Frameworks: ebXML (demnächst)
Dokumentenstandards
– XML-basiert: BMEcat (optional), openTRANS, xCBL (optional), cXML (optional), B-to-B-OCI (optional)
– EDI-basiert: EDIFACT (optional), VDA (optional)
Internetstandards: SAOP, WSDL

Transformation / Mapping

Standardmäßig sind im Produkt e-pro TX Regeln für die Transformation von SAP nach openTRANS, von SAP nach CSV und von CSV nach openTRANS (jeweils auch umgekehrt) enthalten. Zusätzlich können von der e-pro solutions GmbH weitere Transformationen implementiert werden, insbesondere Transformationen von und zu XML-Formaten wie z. B. BMEcat.

Prozessmanagement

Die Prozesse sind im System hinterlegt und werden durch den Produktanbieter gepflegt. Zur Zeit werden Prozesse auf Basis von openTRANS-Dokumenten unterstützt. Zur Optimierung der Prozesse können entsprechende Auswertungen und Berichte über den Prozessablauf erzeugt werden.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Die Konfiguration des Produkts e-pro TX erfolgt über ein browserbasiertes Tool. Durch den Einsatz von Web Services können Erweiterungen an dem System vorgenommen werden.

Systemmanagement / Überwachung

Zur Speicherung der Daten des Systems wird eine relationale Datenbank benötigt. Unterstützt werden derzeit Oracle, MySQL und Microsoft SQL Server. Zum Backup der Daten können handelsübliche Backup-Systeme verwendet werden.

Sicherheit

Zur Sicherung der Datenübertragung wird HTTPS und SSL eingesetzt. Die Benutzerauthentifizierung erfolgt über die Kombination eines Benutzerloginnamens und einem Passwort. Auch der Einsatz digitaler Zertifikate ist möglich.

Service und Support

Telefonnummer der Kundenhotline
Keine Angabe
Verfügbarkeit der Kundenhotline
Telefon: 9:00 – 17:00
Kosten des Hotlineservices
Je nach Support-Stufe
Deutschsprachiger Service
ja

Zu dem Produkt sind sowohl Handbücher als auch eine elektronische Dokumentation erhältlich. Schulungen werden direkt von der e-pro solutions GmbH angeboten. Das Programm umfasst Standardschulungen und kundenspezifische Schulungen jeweils für die Zielgruppen Anwender und Systemadministratoren.

Eine voll funktionsfähige Demoversion ist über das Internet als Web-Demo verfügbar.

Besondere Hinweise des Herstellers

Die e-pro solutions GmbH sieht in ihrem Produkt e-pro TX nachfolgende Vorteile:

- Senkung der Prozesskosten
- Verringerung der Prozessdurchlaufzeiten
- Standardisierte Geschäftstransaktionen, z. B. im Rahmen der Auftragsabwicklung
- Standardisierte Austauschformate (z. B. openTRANS)
- Vermeidung von Medienbrüchen
- kurze ROI-Zeiten
- Plattformunabhängigkeit

Das Produkt e-proTX wird im Rahmen von kundenspezifischen Komplettlösungen angeboten. Beispiel hierfür ist das Lösungspaket »Sales Process Integration«. Hierbei werden sämtliche zwischenbetrieblichen Vertriebsprozesse eines Kunden betrachtet und optimal auf E-Business ausgerichtet. e-proTX ist dabei die Transaktionsplattform, welche die zwischenbetrieblichen Geschäftstransaktionen dann abwickelt.





IBM Deutschland GmbH

WebSphere MQ Integrator V2.1, MQSeries Workflow V3.2.2, IBM CrossWorlds 4.1.x, Holosofx BPM Suite

Unternehmen IBM Deutschland GmbH
Adresse Pascalstraße 100
70569 Stuttgart
Postanschrift 70548 Stuttgart
Telefon +49 (0) 18 03 / 31 32 - 33
(z. Zt. 0,12 Euro / Minute)
Fax +49 (0) 70 32 / 15 37 - 77
URL <http://www.ibm.com/de>

Hauptsitz des Unternehmens

IBM Deutschland GmbH
Ernst-Reuter-Platz 2
10587 Berlin
Postanschrift
Postfach 12 01 01
10591 Berlin

International Business Machines Corporation
New Orchard Road
Armonk, NY 10504
USA

Angaben zum Unternehmen

Die Ursprünge der IBM liegen sowohl in den USA als auch in Deutschland. Im Jahr 1896 gründete der deutschstämmige Amerikaner Herman Hollerith, der Erfinder der Lochkartenmaschine, die Tabulating Machine Company. Nach Zusammenschlüssen mit anderen Unternehmen entstand 1911 die Computing Tabulating Recording Company (CTR) mit Sitz im amerikanischen Bundesstaat New York. Deren Leitung übernahm 1914 Thomas J. Watson sen., 1924 firmierte die CTR um in International Business Machines Corporation (IBM). Nach Deutschland kam das Unternehmen bereits 1910. Als DEHOMAG (Deutsche Hollerith-Maschinen Gesellschaft mbH) gegründet, wurde sie 1949 in Internationale Büro-Maschinen Gesellschaft mbH (IBM) und 1971 schließlich in IBM Deutschland GmbH mit Sitz in Stuttgart umbenannt. Heute hat die IBM Deutschland GmbH ihren Sitz in Berlin, die Hauptverwaltung befindet sich in Stuttgart-Vaihingen.

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: WebSphere MQ Integrator V2.1, MQSeries Workflow V3.2.2, IBM CrossWorlds 4.1.x, Holosofx BPM Suite
Datum der Produkteinführung: Keine Angaben
Kurzbeschreibung: Der IBM WebSphere Application Server ist ein Bestandteil der IBM WebSphere Softwareplattform für E-Business. Diese umfasst eine Reihe integrierter E-Business-Lösungen. Sie basiert auf Standardtechnologien wie Java, XML und J2EE, d. h. sie ist flexibel, leicht integrierbar und bietet bei

Änderungen von Marktlage oder Geschäftszielen die Möglichkeit zur umgehenden Neuorientierung. Durch den Einsatz dieser robusten Plattform können verschiedene IT-Umgebungen integriert und der Profit aus Investitionen maximiert werden.

(Haupt-)Einsatzgebiete: Die Haupteinsatzgebiete des WebSphere MQ Integrator liegen beim intelligenten Routing und der Manipulation/Transformation von Messages. Der MQSeries Workflow wird vorwiegend zur Abbildung von Geschäftsprozessen (langlaufend und mit Benutzerinteraktion) eingesetzt. IBM CrossWorlds ist für die Geschäftsprozessautomatisierung zuständig. Die Einsatzgebiete der Holosofx BPM Suite liegen bei der Prozessmodellierung, -analyse und -simulation.

Allgemeines und Produktgeschichte

Keine Angaben

Software- und Hardwareanforderungen

Die einzelnen Teile des Produkts können auf unterschiedlichen Betriebssystemen betrieben werden:

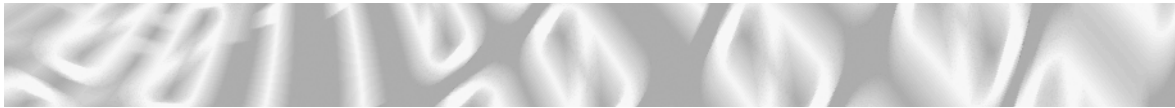
- WebSphere MQ Integrator V2.1: OS/390, z/OS, AIX, Solaris, HP-UX, OS/400, Windows NT und 2000
- MQSeries Workflow V3.2.2: OS/390, z/OS, AIX, Solaris, HP-UX, OS/400, Windows NT und 2000, OS/2
- IBM CrossWorlds: Windows NT und 2000
- Holosofx BPM Suite: Windows NT und 2000

Für jedes der genannten Produkte sollten mindestens 512 MB Hauptspeicher zur Verfügung stehen (besser 1 GB). Abhängig von den gewählten Installationsoptionen sind ca. 500 MB Festplattenspeicher notwendig.

Zusätzlich zu den Teilen des Produkts wird weitergehend ein Datenbanksystem benötigt. Hierzu wird das System DB2 von IBM empfohlen.

Architektur

Die IBM Business-Integration-Lösung besteht aus verschiedenen Komponenten. Die Basis bildet WebSphere MQ als Messaging-Infrastruktur. Die Produkte verwenden jeweils Datenbanken zur Speicherung der operationalen Daten. Je nach Aufgabe kommt eines oder mehrere der oben genannten Produkte zum Einsatz. Der WebSphere MQ Integrator ist ein hochperformanter Message Broker. Damit können verschiedene Anwendungen Daten austauschen, auch wenn unterschiedliche Messagetypen und -formate benutzt werden. Anhand des Messageinhalts kann ein Routing zu verschiedenen Anwendungen erfolgen. Der Integrator kann Messages mit zusätzlichen Daten (z. B. aus



einer Datenbank) anreichern. MQSeries Workflow ermöglicht es, Geschäftsprozesse abzubilden, d. h. langlaufende Prozesse, welche einerseits menschliche Interaktion erfordern (z. B. Freigaben durch bestimmte Personen oder Funktionen) und andererseits bestehende Applikationen integrieren. Die Prozessautomatisierung zwischen Standardapplikationen wie SAP ist die Domäne von IBM CrossWorlds. Für viele Anwendungen können vorgefertigte Kollaborationen zur Unterstützung der gebräuchlichsten Geschäftsprozesse eingesetzt werden.

Nachfolgend werden die Komponenten der Lösung aufgezählt und kurz beschrieben.

WebSphere MQ

WebSphere MQ ist die Messaging Middleware. Sie ist für die garantierte Zustellung der Messages zwischen Anwendungen zuständig. Damit ist die Kopplung unterschiedlicher Anwendungen auf vielen verschiedenen Plattformen mittels eines einheitlichen, plattformübergreifenden APIs möglich. Die Verarbeitung der Messages kann synchron oder asynchron erfolgen. Separates Upgrade möglich.

WebSphere MQ Integrator

WebSphere MQ Integrator Broker spielt die Rolle eines Message Brokers oder -hubs, der die Notwendigkeit einer Punkt-zu-Punkt-Verbindung zwischen MQ-Anwendungen beseitigt. Er kann die Messages anhand des Inhalts jeweils zur richtigen Anwendung routen und die Messageformate und -inhalte für die entsprechende Anwendung aufbereiten. Separates Upgrade möglich.

WebSphere MQ Integrator ControlCenter

Das Control Center ist das Entwicklungs- und Steuerungstool für den Integrator. Damit werden die zu verarbeitenden Messageformate und -typen und die Transformationen definiert. Die Steuerung der Broker erfolgt ebenfalls vom Control Center aus. Separates Upgrade möglich mit Integrator.

MQSeries Workflow Runtime

Die Flow Engine für MQSeries Workflow, d. h. hier werden die Workflows ausgeführt. Separates Upgrade möglich.

MQSeries Workflow Buildtime

Die Entwicklungsumgebung von MQSeries Workflow. Erstellen der Workflows, der zugehörigen Datenstrukturen und der Organisationseinheiten, Personen bzw. Funktionen, die im Workflow angesprochen werden. Separates Upgrade möglich mit Runtime.

IBM Crossworlds ICS

Crossworlds InterChange Server. Dies ist die Runtime-Umgebung von Crossworlds, hier laufen die vorgefertigten Kollaborationen. Separates Upgrade möglich.

IBM Crossworlds TPI

Der Crossworlds Trading Partner InterChange Server. Dies ist die Erweiterung für B-to-B-Lösungen mit Crossworlds. Separates Upgrade möglich mit ICS.

IBM Crossworlds Tools

Die Tools umfassen die Buildtime-Umgebung. Damit werden die Kollaborationen angepasst und die Konnektoren konfiguriert. Separates Upgrade möglich mit ICS.

Holosofx BPM Suite

Die Holosofx BPM Suite ist eine Buildtime-Umgebung für MQSeries Workflow und Crossworlds. Damit ist es insbesondere möglich, den Ablauf der Prozesse zu simulieren und daraus Rückschlüsse über evtl. Engpässe aber auch die voraussichtlich verursachten Kosten zu ziehen. Die BPM-Suite ermöglicht auch ein komfortables Monitoring der Workflow Server. Separates Upgrade möglich.

Adapter und Konnektoren

Für die Anbindung von Standardanwendungen und -Protokollen stehen eine Vielzahl von Adaptern und Konnektoren zur Verfügung. Separates Upgrade möglich.

Kunden und Partner

Weltweit hat IBM mehr als 7 000 Kunden. Für Deutschland wurden keine separaten Angaben gemacht. Die Hauptkunden sind mittelständische und große Unternehmen, beispielhaft sind hier einige der Hauptkunden mit Branchenzugehörigkeit angegeben:
Allianz (Versicherungen); BMW (Automotive); Deutsche Bahn (Verkehrsbetrieb); DaimlerChrysler Aerospace (Luftfahrt); Deutsche Bank, Hypo Vereinsbank, Commerzbank und Bundesbank (Finanzdienstleister)

Die IBM Deutschland GmbH pflegt Kooperationen im Bereich der Adapter (z. B. Sybase, Peregrine).

Preismodell

Grundsätzlich richtet sich das Preismodell nach der Leistungsfähigkeit der Hardware.

Für die Produkte der WebSphere MQ-Familie werden die Lizenzkosten auf der Basis sogenannter Capacity Units (CU) ermittelt. Die benötigten CUs für verteilte Systeme ergeben



IBM Deutschland GmbH –

WebSphere MQ Integrator V2.1, MQSeries Workflow V3.2.2, IBM CrossWorlds 4.1.x, Holosofx BPM Suite s

sich nach folgendem 5-stufigen Modell:

- Tier 1: Intel Uniprocessor, AS/400 Processor Group P05, 2 CU;
- Tier 2: Intel 2-way SMP machines, RISC :1-2 processors per box/SP node, AS/400 Processor Groups P10 and P20, 4 CU;
- Tier 3: Intel/RISC 3-8 processors per box/SP node, AS/400 Processor Groups P30 and P40, 8 CU;
- Tier 4: Intel/RISC 9-23 processors per box/SP node, AS/400 Processor Group P50, 16 CU;
- Tier 5: Intel/RISC 24 or more processors per box/SP node, 30 CU.

Die besprochenen Produkte sind jeweils voll funktionsfähig. Eine Minimalinstallation wird keine Adapter/Konnektoren enthalten, d. h. beispielsweise im Falle WebSphere MQ Integrator ist nur eine Anbindung von Anwendungen möglich, welche MQSeries unterstützen. Dabei kann als Messageformat XML verwendet oder das anwendungsspezifische Format im WebSphere MQ Integrator importiert werden. Diese Installation kostet zwischen 100 000 und 200 000 Euro. Eine typische Installation liegt preislich zwischen 500 000 und 1 Mio Euro. Im Falle einer Maximalinstallation wird mit Kosten in Höhe von mindestens 1,5 Mio Euro gerechnet.

Werden für die Einführung des Produkts externe Dienstleister in Anspruch genommen, so werden für eine Minimalinstallation ca. 30-50 Personentage kalkuliert. Für die typische Installation und die Maximalinstallation können keine Angaben gemacht werden.

Zu der Höhe der jährlichen Wartungskosten im Verhältnis zu den Softwarekosten können ebenfalls keine Angaben gemacht werden.

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten

Enterprise Resource Planning: JD Edwards, SAP, QAD, PeopleSoft, Oracle

E-Procurement, E-Sales: BroadVision, CommerceOne, Ariba, mySAP.com

Customer Relationship Management: Clarify, Remedy, Siebel, Trilogy, Vanity, PeopleSoft CRM

Supply Chain Management: i2, IMI, Manguistics, Numetrix

Weitere Integrationssoftware: WebSphere

Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen

Protokolle: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, POP

Message-Queueing-Systeme: Eigenes, MQ Series/WebSphere MQ

Transaktionsprozessmonitor: IBM CICS, Tuxedo (BEA)

Verteilte Systemarchitektur

– verwendet: CORBA

– integrierbar: EJB, DCOM, RMI, CORBA

Datenbankschnittstellen: -

Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

Prozess-Frameworks: RosettaNet

Dokumentenstandards

– XML-basiert: RosettaNet

– EDI-basiert: EDIFACT, ANSI X.12, SWIFT

Internetstandards: SOAP, WSDL, UDDI

Transformation / Mapping

Die Regeln zur Durchführung von Transformation können entweder über ein Skript oder über eine graphische Benutzungsoberfläche vom Kunden selbst festgelegt werden. IBM bietet dies aber auch als Dienstleistung an. Für WebSphere Integrator werden verschiedene MessageSets als SupportPack angeboten. Das Mapping muß hierbei selbst entworfen werden. Außerdem können mittels eines Message Repository Manager praktisch alle Nachrichtenformate definiert werden.

Prozessmanagement

Die IBM-Lösung unterstützt die Modellierung von anwendungs- und unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen, als Standardsoftware zur Prozessmodellierung kann ARIS per ARIS-Bridge in MQSeries Workflow importiert werden. Bzgl. Referenzprozessmodelle können per CrossWorlds TPI Ariba, i2, Broadvision, CommerceOne mySAP.com, RosettaNet angebunden werden.

Geschäftsprozessmodelle werden im Falle MQSeries Workflow entweder mit der Workflow Buildtime erstellt oder mit der Holosofx BPM Suite. IBM Crossworlds liefert Standard-Collaborations, welche den eigenen Bedürfnissen angepasst werden können.

Die Prozessregeln kann entweder der Kunde selbst oder IBM bzw. ein Drittanbieter festlegen, die Erstellung neuer Prozessregeln wird mittels graphischer Benutzeroberflächen oder skriptgesteuert unterstützt. Prozessmodelle können in der Holosofx BPM Suite mit Business-Metrik versehen werden (Kosten der benutzten Ressourcen, voraussichtliche Bearbeitungsdauer usw.). Mit diesen Daten können Prozessmodelle simuliert und Rückschlüsse auf evtl. Engpässe und



zu erwartende durchschnittliche Bearbeitungszeiten gezogen sowie eine kostenmäßige Optimierung vorgenommen werden. Dieselben Auswertungen können auch aus den Laufzeitdaten gewonnen werden.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Als Benutzerschnittstelle kommt für die Buildtime-Komponenten jeweils eigene Client Software zum Einsatz. Von den besprochenen Komponenten hat nur MQSeries Workflow einen direkten Bezug zu Endbenutzern. Hier besteht die Möglichkeit, den mitgelieferten Client oder den Web Client (SupportPack, benutzt WebSphere Application Server) zu benutzen. Über das API sind eigenentwickelte Anwendungen in der Lage, mit MQSeries Workflow zu arbeiten. Webbasierte Endbenutzerschnittstellen sind über WebSphere Application Server (evtl. mit Portal Server) oder Anwendungen, die über MQ-API kommunizieren, denkbar.

Das MQ-API bietet die Möglichkeit, eigene Anwendungen mit MQ zusammenarbeiten zu lassen. Für WebSphere Integrator können eigene Plugin-Nodes entwickelt werden. MQSeries Workflow integriert vorhandene Anwendungen in Prozessschritten und per Workflow-API können Anwendungen auf Workflow zugreifen.

Systemmanagement / Überwachung

Zur Speicherung der Daten werden von allen Komponenten Datenbanken eingesetzt.

Ein Backup kann über ein Backup der benutzten Datenbanken realisiert werden. Der Inhalt der Buildtime-Komponenten kann auch in anderen Formaten gesichert werden (FDL, XML).

Fehler können durch Benutzermeldungen, Fehlerprotokolle für spezielle Administratoren und Fehlermeldungen per Mail gemeldet werden. Messages, bei deren Verarbeitung Probleme auftraten, werden üblicherweise in gesonderte Fehler-Queues eingestellt.

Holosofx BPM Suite liefert für MQSeries Workflow Auswertungen hinsichtlich durchschnittlicher Laufzeit von Prozessen, durchschnittliche Warte- und Bearbeitungszeiten für Prozessschritte und basierend auf den im Prozessmodell angenommen Kosten sowie für die verursachten Kosten.

Die Rechtevergabe erfolgt für einzelne Benutzer oder Benutzergruppen auf der Anwendungsebene.

Sicherheit

keine Angaben

Service und Support

Telefonnummer der Kundenhotline

+ 49 (0) 7248 / 926 326

Verfügbarkeit der Kundenhotline

An Werktagen von 9.00 – 17.00 Uhr auf der niedrigsten Vertragsstufe

Kosten des Hotlineservices

Gratis für Inhaber eines Software-Wartungsvertrags:

Pauschale für Support und Updates beträgt p. a. 20 Prozent des Lizenzpreises

Deutschsprachiger Service

ja

Alle besprochenen Produkte werden mit ausführlicher Dokumentation geliefert. Dazu gehören Planung und Installation, Administration Guide, Programming Guide und Reference, Problem Determination Guide, Messages und Codes usw. Da die Grundlage dieser Integrationslösung WebSphere MQ ist, sollten entsprechend Kenntnisse bei den Entwicklern des Kunden vorhanden sein. Da die Entwicklung der Messageflows, Workflows und Collaborations großteils graphisch erfolgt, sind keine speziellen Programmierkenntnisse notwendig. Für tiefergehende Anpassungen ist Java Skill (Crossworlds) bzw. ESQL (WebSphere MQ Integrator) erforderlich.

Schulungen werden in IBM-Bildungszentren oder als interaktive Lernprogramme angeboten. Sie richten sich an Systemadministratoren oder an Programmierer. Bei Bedarf können Schulungen auch inhouse beim Kunden erfolgen. Eine Demoversion wird nicht angeboten, bei Bedarf wird beim Kunden aber ein Proof-of-Concept durchgeführt.

Besondere Hinweise des Herstellers

Merkmale von Produkt und Hersteller

Die IBM WebSphere Softwareplattform ist die derzeit leistungsfähigste Plattform zur Integration, Automation und Optimierung von Geschäftsprozessen innerhalb des Unternehmens und firmenübergreifend.

In der WebSphere-Produktfamilie sind alle IBM-Integrationsprodukte zusammengefasst.

Zum EAI-Geschäftsfeld gehören folgende vier Lösungsbereiche: Lösungen zur Integration von Information, Anwendungen, Prozessen und Personen. Diese Lösungsbereiche werden durch entsprechende Produkte adressiert: Portale, Integration Server, Application Server, Messaging-Systeme, Workflow, Web-Services-Entwicklungsumgebungen und Konnektoren für zahlreiche Backend-Systeme. Ergänzt wird das Angebot durch effiziente, integrierte Entwicklungstools.



IBM Deutschland GmbH –

WebSphere MQ Integrator V2.1, MQSeries Workflow V3.2.2, IBM CrossWorlds 4.1.x, Holosofx BPM Suite s

IBM bietet ein vollständiges Produktangebot und bezogen auf die genannten vier Lösungsbereiche werden alle Anforderungen abgedeckt. Angefangen bei der Geschäftsprozessmodellierung über die automatische Umsetzung der Prozesse in ablauffähigen JAVA-Code bis hin zur umfassenden Transportsicherheit als Schutz gegen Datenverlust bei langlaufenden Geschäftsprozessen sind alle integrationstypischen Funktionalitäten vorhanden.





inubit AG

inubit Business Integration Server (inubit IS) 2.1.2

Unternehmen	inubit AG
Adresse	Lützowstraße 105-106 10785 Berlin
Telefon	+49 (0) 30 / 72 61 12 - 0
Fax	+49 (0) 30 / 72 61 12 - 100
URL	http://www.inubit.com

Angaben zum Unternehmen

Die Berliner inubit AG wurde 1999 als GmbH gegründet und im Mai 2001 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt. Unternehmensziel war und ist es, bestehende und neue Geschäftsprozesse mittelständischer Unternehmen mit Hilfe von Informationstechnologie zu optimieren, dabei Kosten zu senken und die Wettbewerbsvorteile der Unternehmen zu sichern.

In ersten Kundenprojekten erkannte inubit schnell, dass es für die unternehmensinterne und unternehmensübergreifende Integration von IT-Systemen wie Warenwirtschaft, ERP, Datenbanken, Logistiksystemen und ähnlichen Anwendungen kein adäquates Produkt gab, das es erlaubte, Prozessintegration einfach, schnell und sicher bei einem schnellen und messbaren ROI auch für mittelständische Unternehmen Realität werden zu lassen.

Als Softwarehersteller brachte die inubit AG Mitte 2000 ihren Business Integration Server (inubit IS) auf den deutschen Markt. Dieser fand aufgrund der modernen und leistungsfähigen Architektur, einer hohen Integrationseffizienz und einem sehr kundenorientierten Lizenzmodell schnell Anklang bei Unternehmen des gehobenen Mittelstands, z. B. bei Karl Storz Medizintechnik, bei Kühne & Nagel, den Steuler Industriewerken und dem Fliesen-Zentrum Deutschland.

inubit als Experte für die B-to-B-Integration und die Enterprise Applikation Integration (EAI) setzt neben eigenen Projekten insbesondere auf die Zusammenarbeit mit starken Vertriebs- und Lösungspartnern sowie ein OEM-Modell in Kooperation mit erfolgreichen Softwareherstellern.

inubit entwickelt sich derzeit entgegen der allgemeinen wirtschaftlichen Konjunktur deutlich positiv und wird deshalb weitere Standorte in Deutschland eröffnen sowie den internationalen Markt gemeinsam mit Partnern erschließen.

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: inubit Business Integration Server (inubit IS) 2.1.2

Datum der Produkteinführung: Juni 2000

Kurzbeschreibung: Mit dem inubit Business Integration Server bietet inubit als Experte für integriertes E-Business eine

moderne, flexible und leistungsfähige Plattform für die Business Process Integration. Diese ermöglicht, basierend auf einer durchgängigen Modellierung des Geschäftsprozesses und der engen Verknüpfung mit den zugrunde liegenden technischen Workflows, den nahtlosen Austausch von Geschäftsdaten über verschiedenste Transferprotokolle und Datenformate. Durch die Fähigkeit zur Integration einer Vielzahl von E-Business-Lösungen und Business Applications können Unternehmen ihre internen Systeme mit den IT-Anwendungen ihrer verschiedenen Geschäftspartner verbinden. Damit wird die IT-seitige Abbildung und Optimierung unternehmensübergreifender Geschäftsprozesse möglich.

Mit dem inubit IS steht eine auf modernsten Technologien wie Java/J2EE, XML, XSL/XSLT und SOAP basierende Integrationslösung zur Verfügung, die flexibel in unterschiedlichsten Integrationsszenarien (B-to-B, EAI, IEL etc.) einsetzbar ist und dabei auch vorhandene Altsysteme unterstützt. Basis dafür ist das zum Patent angemeldete Plugin-Konzept, welches die beliebige Erweiterbarkeit des inubit IS (auch im laufenden Betrieb) um neue Funktionalitäten bis hin zur Unterstützung von spezieller Hardware ermöglicht. Dabei ist der inubit IS extrem skalierbar und auf unterschiedlichen Plattformen verfügbar. Der hohe Bedienkomfort des inubit IS (graphische Prozessintegration, integrierte Test- und Debugging-Möglichkeiten etc.) ermöglicht eine schnelle und intuitive Handhabung sowie geringen Schulungsaufwand.

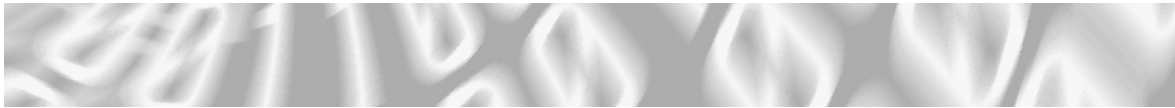
Die Multi-Client-Fähigkeit sowohl des Servers als auch des Configuration Toolsets erlaubt in Verbindung mit der Mandantenfähigkeit die Nutzung einer einzigen inubit IS-Installation durch mehrere Kunden.

(Haupt-)Einsatzgebiete: Die Haupteinsatzgebiete des inubit Business Integration Servers sind die Prozessintegration (B-to-B-Integration), die Datenintegration (EAI) und die Applikationsintegration. Außerdem bietet er die Web-Services-Kopplung von Legacy-Systemen.

Allgemeines und Produktgeschichte

Im Juni 2000 wurde der inubit IS erstmals als Produkt der Öffentlichkeit präsentiert. Die wegweisenden Konzepte zum durchgängigen Configuration Toolset sowie dem flexiblen Plugin-Mechanismus überzeugten die inubit-Kunden. Erste Anwendungsszenarien wurden auf Basis der zur Verfügung stehenden Formate und Protokolle realisiert.

Bereits im Februar 2001 stellte inubit das Release 1.3 des inubit IS vor, in welches die Erfahrungen aus den ersten Kundenprojekten eingeflossen waren. Verbessert wurde neben der Benutzeroberfläche vor allem das Angebot an Plugins für Standardprotokolle und -formate.



Mit dem im November 2001 vorgestellten Release 2.0 ist erstmals die Enterprise Edition des inubit IS verfügbar. Diese bietet neben den bewährten Features höchste Skalierbarkeit und Lastverteilung über mehrere Prozessoren und Server. Neue Plugins ermöglichen u. a. die direkte Anbindung von SAP R/3 und Datenbanken und unterstützen zusätzliche XML- und EDI-Formate. Ein flexibles Katalogmanagement unterstützt beim Erzeugen, Editieren und dem elektronischen Austausch von Print- und Onlinekatalogen. Das erweiterte Systemmanagement bietet nun u. a. einen graphischen Workflow-Debugger und ein umfassendes Monitoring für laufende Prozesse.

Das seit März 2002 verfügbare Release 2.1 wurde vor allem im Bereich Web Services erweitert. Der inubit IS stellt nun eine Serverumgebung für die Definition eigener Web Services zur Verfügung und kann andererseits bestehende Web Services im Rahmen von Workflows nutzen. Neue »intelligente« Workflowelemente ermöglichen die Abbildung von komplexen Integrationsszenarien per Drag & Drop. Neue Plugins unterstützen nun u. a. Baan, Navision sowie LDAP-Server. Weiter verbessert wurden außerdem das Errormanagement sowie die integrierten Debugging-Funktionalitäten.

Software- und Hardwareanforderungen

Der inubit IS wird für folgende Betriebssysteme angeboten:

- Windows NT 4.0, 2000, XP
- Windows 98, ME (nur Client)
- Linux
- Unix (Solaris)
- AS/400
- Novell (nur Server)
- MacOS (nur Client)

Als minimale Hardwareausstattung wird vorausgesetzt:

- Intel oder AMD Rechner
- 512 MB RAM
- Prozessoren Pentium III oder IV, 800 MHz
- 20 GB Festplatte

Architektur

Der inubit Business Integration Server zeichnet sich durch einen modularen Aufbau aus und setzt sich aus zwei wesentlichen Komponenten zusammen. Kernstück ist der inubit IS-Server, in dem die einzelnen Verarbeitungsschritte beim Austausch von Geschäftsdaten zwischen den unterschiedlichen Applikationen ausgeführt werden. Das ebenfalls modulare Configuration Toolset des inubit Business Integration Servers dient zur Administration, Überwachung und Data Clearing. Hier werden die über den Server abzubilden-

den Geschäftsprozesse initial eingerichtet, konfiguriert und als Workflows im Server hinterlegt.

Mit dem zum Patent angemeldeten Plugin-Konzept verfügt der inubit Business Integration Server über umfassende Möglichkeiten zur dynamischen Erweiterung des Funktionsumfangs. Über das standardisierte Plugin-Interface können flexibel sowohl reine Softwareelemente als auch Software Plugins zur Unterstützung spezifischer Hardware (z. B. zur Unterstützung von Kryptografie oder Signaturen) in den Server eingebracht werden.

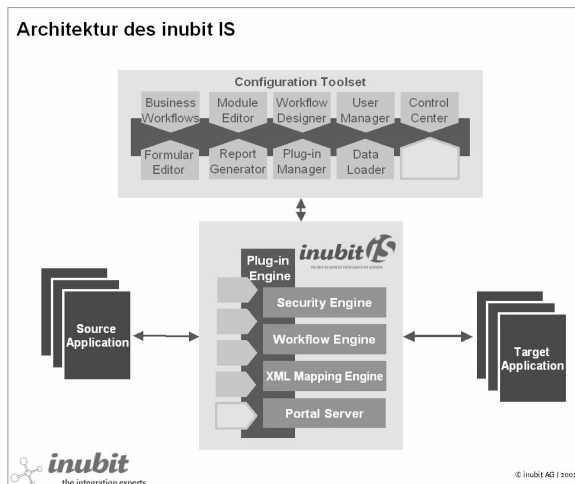


Abbildung 1: Architektur des inubit Business Integration Servers

Nachfolgend werden die Komponenten des inubit Business Integration Servers aufgezählt und kurz beschrieben.

inubit IS Server

- ist das Kernstück der Software
- empfängt/liest die Nachrichten der angebundenen Systeme synchron, asynchron oder zeitgesteuert
- verarbeitet sie schrittweise nach festgelegten Regeln und versendet die verarbeiteten Daten
- kann durch Plugins beliebig erweitert werden
- kein separates Upgrade möglich

inubit IS Configuration Toolset

- grafische Benutzeroberfläche zur Konfiguration, Administration und Monitoring des Servers
- kann ebenfalls durch Plugins beliebig erweitert werden
- kein separates Upgrade möglich



Conf.Toolset – Module Editor

- Erstellung und Konfiguration von Modulen (Elemente, aus denen der Workflow zusammengestellt wird)
- dafür stehen je Modultyp spezifische Editoren zur Verfügung, die die einfache und schnelle Konfiguration sowie den Test der Module erlauben
- kein separates Upgrade möglich

Conf.Toolset – Workflow Designer

- grafische Drag & Drop-Oberfläche zur Modellierung der UML-basierten »Business Workflows« und Verknüpfung dieser mit den darunter liegenden »Technical Workflows« und Portal-Komponenten
- grafische Test- und Debugging-Komponente
- kein separates Upgrade möglich

Conf.Toolset – User Manager

- Verwaltung der administrativen User und User-Gruppen auf Basis eines hierarchischen, rollenbasierten Rechtekonzepts
- kein separates Upgrade möglich

Conf.Toolset – Control Center

- allgemeine Administration des inubit IS
- Überwachung von laufenden oder zeitgesteuerten Workflows
- Monitoring von Wählverbindungen
- Einbindung von Client- und Server-Plugins
- Konfigurationseinstellungen des Servers
- kein separates Upgrade möglich

Conf.Toolset – Report Generator

- statistische Auswertung der im inubit IS ablaufenden Prozesse
- kein separates Upgrade möglich

Plugins

- funktionale Erweiterungselemente des inubit IS, die über eine Standard-Plugin-Schnittstelle eingebracht werden
- bieten die Unterstützung für zusätzliche Protokolle (z. B. LDAP, JMS), zusätzliche Formate (z. B. Excel), Anbindung spezieller Systeme (z. B. Datenbanken, SAP) oder stellen spezielle Oberflächen zur Verfügung (z. B. für Katalogmanagement)
- separates Upgrade möglich

Remote Connector

- ermöglicht es, nicht remotefähigen Systemen eine vom inubit IS Server aus steuerbare SOAP-Schnittstelle zur Verfügung zu stellen und diese damit in Integrations-szenarien aufzunehmen
- kein separates Upgrade möglich

Portal Server

- stellt im Rahmen von Workflows Elemente zur Benutzerinteraktion zur Verfügung
- dazu stehen u. a. rollenorientierte, personalisierte Aufgabenlisten und flexible Formulare zur Verfügung
- kein separates Upgrade möglich

Es sind keine zusätzlichen Produkte, die nicht von inubit zur Verfügung gestellt werden, notwendig, um ein voll funktionsfähiges System herzustellen. Es werden alle benötigten Produkte (z. B. Apache Jakarta Tomcat oder Jboss) mit dem Produkt ausgeliefert und auf Wunsch automatisch mitinstalliert und entsprechend konfiguriert.

Kunden und Partner

Weltweit hat die inubit AG 25 Kunden, 23 davon in Deutschland. Hauptkunden sind überwiegend mittelständische Unternehmen. Beispielhaft sind hier einige der Hauptkunden mit Mitarbeiterzahl und Branchenzugehörigkeit angegeben:

Kühne & Nagel (AG & Co.) KG (17 500 Mitarbeiter, Logistik) und Rieck Logistik Gruppe (540 Mitarbeiter, Logistik), Fliesen-Zentrum Deutschland GmbH (500 Mitarbeiter, Großhandel), Steuler Industriewerke GmbH (1 100 Mitarbeiter, Industrie), Karl Storz GmbH & Co. KG (3 000 Mitarbeiter, Health Care), Floramedia Group AG (150 Mitarbeiter, Medien), Geoinside GmbH (10 Mitarbeiter, Handel), Cronon AG (50 Mitarbeiter, Systemhaus / ASP).

Folgende branchenspezifischen Protokolle unterstützt der inubit Business Integration Server:

Logistik: EDIFOR / EDIFACT

Health Care: HL7 (Health Level 7), DICOM

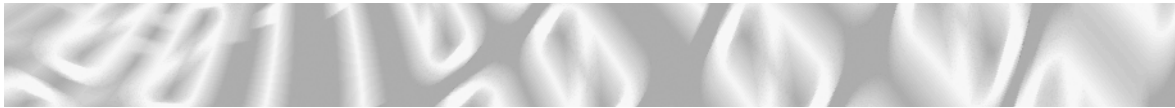
Keramische Industrie: Datanorm

Automobilindustrie: VDA, ODETTE

Konsumgüterindustrie: EANCOM

inubit arbeitet partnerorientiert mit sogenannten Solution-, Technology- und Vertriebspartnern. Solution-Partner erstellen auf Basis des inubit IS kundenindividuelle Lösungen und implementieren diese bei ihren Kunden. Im Rahmen von Projekten entwickeln sie eigene Plugins, die sie auch in weiteren Projekten einsetzen und auf Wunsch über inubit vermarkten können. Typische Solution-Partner sind Systemhäuser und Systemintegratoren. inubit arbeitet in diesem Bereich mit Partnern unterschiedlicher Größe und mit verschiedenen Branchenschwerpunkten zusammen.

Neben Solution-Partnern entwickelt inubit gemeinsam mit Technology-Partnern neue Ansätze für den Einsatz des inubit IS. Dazu zählt u. a. die gemeinsame Entwicklung einer



schlüsselfertigen »Integration Appliance« mit Hardware-Anbietern wie Clusterlabs und Distributoren wie Lintec sowie die gemeinsame Konzeption eines »Secure Workflow Systems« mit dem PKI-Spezialisten Infineon/Guardeonic.

Außerdem kooperiert inubit mit Branchen-Vertriebspartnern und ist OEM für verschiedene führende Softwareanbieter in Europa.

Neben einem Partnerprogramm und regelmäßigen Partnerveranstaltungen stellt inubit ein spezielles PartnerWeb zur Verfügung. Hier stehen neben den aktuellsten Informationen rund um das Thema Integration und den inubit IS auch umfangreiche Supportfunktionen zur Verfügung.

Preismodell

Der inubit IS wird in drei Editionen angeboten (Standard, Professional, Enterprise). Diese unterscheiden sich nicht funktional, sondern nur in ihrer Parallelität und Performance und werden einmalig lizenziert. Zusätzlich können funktionale Erweiterungen für z. B. die Unterstützung weiterer Protokolle und Formate in Form von Additional Plugins erworben werden. Auch hier entstehen einmalige Lizenzkosten, unabhängig vom Nutzungsgrad.

Lizenziert wird außerdem die Anzahl der mit dem inubit IS integrierten Systeme. Auch hier wird die Lizenzgebühr einmalig je angebundenes System erhoben.

Die Minimalinstallation besteht aus der Standard Edition des inubit IS sowie mindestens zwei Systemanbindungen. Darin enthalten sind u. a. Standardprotokolle wie z. B. HTTP(S), FTP, HTML, SOAP, XML-RPC und E-Mail sowie die Unterstützung für alle XML-basierten Formate sowie den Datenaustausch auf Basis von CSV-Daten. Des Weiteren enthält die Standard Edition bereits alle zur Verfügung stehenden Workflow Controls und Utilities, so dass bereits komplexeste Workflows realisiert werden können.

Bereits mit der Standard Edition des inubit IS lassen sich anspruchsvolle Integrationsszenarien, vor allem bei einer asynchronen Kommunikation der Systeme, realisieren. Dies sind z. B. die Anbindung von Lieferanten an ein Procurement-System einschließlich Katalogmanagement oder auch eine integrierte Bestellabwicklung mit Kunden über Excel-Formulare.

Für die Überwachung der realisierten Szenarien stehen alle Elemente des Control Centers zur Verfügung. Die Minimalinstallation kostet 10 000 – 20 000 Euro.

Eine typische Installation liegt preislich zwischen 20 000 und

60 000 Euro, eine Maximalinstallation zwischen 80 000 und 150 000 Euro.

Für die Minimalinstallation werden 3-5 Personentage eingeplant. Eine typische Installation benötigt 10-20 und eine Maximalinstallation liegt bei über 20 Personentage.

Die jährlichen Wartungskosten liegen im Verhältnis zu den Softwarelizenzkosten bei 20 Prozent.

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten

Enterprise Resource Planning: SAP, Oracle, Navision, Baan, Brain
E-Procurement, E-Sales: CommerceOne, SAP EBP, InterShop, Healy Hudson, Ariba
Customer Relationship Management: Act!
Supply Chain Management: -
Weitere Integrationssoftware: Websphere, Seeburger, webMethods, BizTalk, SAP Business Connector, Vitria, TIBCO

Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen

Protokolle: HTTP, HTTPs, FTP, SMTP, POP, DSML/LDAP, OFTP
Message-Queueing-Systeme: MQ Series/Websphere MQ, MSMQ, Sonic MQ, Jboss MQ
Transaktionsprozessmonitor: JTS
Verteilte Systemarchitektur
– verwendet: EJB
– integrierbar: EJB, DCOM, RMI, CORBA, JMS
Datenbankschnittstellen: ODBC, JDBC, Oracle

Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

Prozess-Frameworks: BizTalk, EbXML, RosettaNet
Dokumentenstandards
– XML-basiert: BMEcat, OpenTRANS, xCBL, cXML, RosettaNet, B2B-OCI, CA-XML
– EDI-basiert: EDIFACT, ANSI X.12, ODETTE, VDA, HL7, BEMIS, Datanorm, EDIFOR, EANCOM, ELFE
Internetstandards: SOAP, WSDL, UDDI

Transformation / Mapping

Die Regeln zur Durchführung von vollständig XML/XSLT-konformen Transformation können entweder über graphische Oberflächen vom Kunden selbst festgelegt oder als Dienstleistung von inubit oder einem Drittanbieter definiert werden. Standardmäßig werden mit dem Produkt Transformationen wie BEMIS-EDIFACT, BEMIS-Opentrans, DATANORM-BMEcat, PRICAT-BMEcat, BMEcat-xCBL, Excel-BMEcat, openTRANS-EDIFACT und weitere mitgeliefert (alle



auch vice versa). Mit dem integrierten graphischen XSLT Datamapper können Transformationen für sämtliche Formate zur Verfügung gestellt werden. Unterstützt werden dabei beliebige Inhouse-Formate, EDI-Dialekte, Flatfile- und CSV-Varianten, Excel sowie alle XML-Formate. All diese Formate können beliebig aufeinander abgebildet werden.

Prozessmanagement

Der inubit Business Integration Server unterstützt grundsätzlich die Modellierung von anwendungs- und unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen. Die Unterstützung von Standardschnittstellen für Prozessmodellierung ist für BPML und XLANG in Vorbereitung.

Als Referenzprozessmodelle sind RosettaNet und ebXML in ihren wesentlichen Bestandteilen verfügbar.

Die Prozesserstellung erfolgt über erweiterte UML-Aktivitätsdiagramme mit Verknüpfung zu den Technical Workflows. Prozessregeln können vom Kunden selbst über graphische Benutzeroberflächen oder von inubit bzw. einem Drittanbieter festgelegt werden. Zur Prozessoptimierung werden »Test-Mode« für Prozessmodelle, statistische Auswertungen (Fehlerquote, Wartezeiten, Durchlaufzeiten etc.) und die Möglichkeit zur Anbindung eines Data Warehouse angeboten.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Als Benutzerschnittstelle steht das sogenannte Configuration Toolset zur Verfügung, eine eigene Client Software. Dabei handelt es sich um eine Java/Swing-Applikation, die über XML-RPC oder SOAP mit dem Server kommuniziert. Teile des Configuration Toolsets können auch als Applet für die Verwendung mit einem Browser bereitgestellt werden.

Für Systemerweiterungen steht eine offen gelegte und beschriebene Plugin-Schnittstelle zur Verfügung, für die auch ein SDK angeboten wird. Diese Schnittstelle ermöglicht eine Erweiterung des Servers und des Clients, wobei nicht nur die Einbindung von Softwareelementen, sondern auch von spezifischer Hardware ermöglicht wird.

Systemmanagement / Überwachung

Die Speicherung der Daten erfolgt im File-System oder optional in einer relationalen Datenbank oder einer XML-Datenbank (die Speicherung der Stammdaten ist auch in einem LDAP-Server möglich). Im Configuration Toolset steht neben einem Backup-Manager auch eine Import-/Export-Funktion für alle benutzerspezifischen Daten wie Workflows und Modulkonfigurationen zur Verfügung. Die Verwendung von Standard Backup Tools ist optional.

Fehler werden durch Benutzermeldungen, Fehlerprotokolle für spezielle Administratoren und den Benutzer selbst und Fehlermeldungen per Mail bzw. SNMP-Trap gemeldet. Über einen mitgelieferten SNMP-Agent ist der inubit IS auch in Systemmanagement-Umgebungen wie HP-OpenView und Tivoli integrierbar. Im Configuration Toolset steht ein eigener Report Generator zur Verfügung, der u. a. folgende Auswertungen ermöglicht:

- Anzahl der Workflow-Prozesse (gesamt, erfolgreich, abgebrochen)
- Dauer der bearbeiteten Workflows (min, max, Durchschnitt, gesamt)
- verwendete Workflows
- verwendete Eingabe- und Ausgabeformate
- verwendete Input- und Output-Connectoren

Die Daten können neben XML auch als Excel-Tabellen zur Verfügung gestellt werden. Außerdem ist eine Anbindung eines Data Warehouse möglich.

Die Rechtevergabe erfolgt für einzelne Benutzer oder Benutzergruppen auf Datenobjektebene, Modulebene und Anwendungsebene.

Sicherheit

Zur sicheren Datenübertragung werden HTTPS, S/MIME, SSL und SSH sowie synchrone und asynchrone Übertragungsmethoden verwendet. Zur sicheren Benutzeridentifizierung/-authentifizierung werden integrierte Zertifikatverwaltung, Einbindung in PKI und User- und Systempasswörter, MD5-verschlüsselt, verwendet.

Service und Support

Telefonnummer der Kundenhotline

+49 (0) 30 / 72 61 12 - 112

Verfügbarkeit der Kundenhotline

Mo. - Fr. 8.00 - 19.00 Uhr

Kosten des Hotlineservices

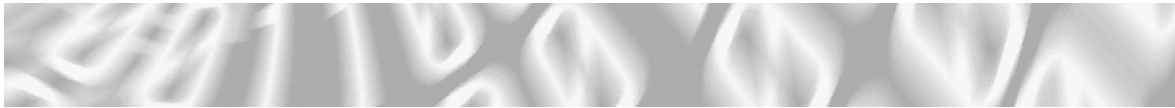
im Rahmen eines Wartungsvertrags kostenfrei

Deutschsprachiger Service

ja

Administratorenhandbücher und Entwicklerhandbücher (jeweils in gedruckter Form und elektronisch als PDF sowie Onlinehilfe im Toolset) dokumentieren den inubit Business Integration Server. Es werden außerdem Tutorials mit Beispielszenarien und Beispielmessages angeboten sowie ein Plugin SDK und Technical Whitepapers.

Entwickler des Kunden sollten XML- und XSLT-Grundkenntnisse haben, diese können aber auch bei inubit im Rahmen einer Schulung erworben werden.



inubit bietet Schulungen in Form individuell kombinierbarer Schulungsmodule an. Diese sind als sogenannte Tracks für verschiedene Zielgruppen bereits zusammengestellt. So gibt es nicht nur Schulungen für Entwickler, Endanwender und Administratoren, sondern auch Delta-Schulungen und Vertriebsschulungen für Partner. Das inubit Training Center bietet neben kundenindividuellen Schulungen auf Wunsch auch Inhouse-Schulungen an.

Auf Grund der Modularität der Schulungselemente ist ein Einstieg auf dem jeweils individuellen Kenntnisstand möglich. Dafür stehen auch Grundlagenschulungen in verschiedenen Bereichen, z. B. B-to-B-Integration oder XML zur Verfügung.

Eine vollständige Demoversion ist direkt bei der inubit AG (sales@inubit.com) für 30 bis 60 Tage erhältlich.

Besondere Hinweise des Herstellers

Vorteile des Produkts

Der inubit IS ist ein leistungsfähiger Integrationsserver, der alle Aspekte der EAI- und B-to-B-Integration abdeckt. Trotz der konsequenten Verwendung zukunftsicherer Basistechnologien wie XML und Java/J2EE unterstützt er auch vollständig traditionelle Integrationstechnologien wie EDIFACT, X.400 etc. Als führendes Produkt für die Prozessintegration bietet der inubit IS weitreichende Funktionalität für die Verknüpfung der Geschäftsprozessebene (Business Workflow) mit der technischen Integrationsebene (Technical Workflow) und schließt damit die Lücke zwischen klassischen Integrationstools und BPM-Werkzeugen. Durch die Möglichkeit, sowohl Business Workflows, Technical Workflows und portalgesteuerte User-Interaktionen als Teil eines Workflows in einem System zu pflegen und auszuführen, werden diese transparent, kontrollierbar und können vielfältig ausgewertet werden.

Die hohe Modularität des inubit IS, der durchgängige Einsatz von State-of-the-Art-Technologien sowie die hohe Skalierbarkeit erlauben eine genaue Anpassung an die Bedürfnisse der Kunden. Zusätzlich zu einer Vielzahl vorhandener Standardkonnektoren ermöglicht das zum Patent angemeldete Plugin-Konzept die sehr flexible Erweiterung des Produkts und damit auch die einfache Anbindung von kundenindividuellen Systemen. Der inubit IS ist vollständig ASP- und mandantenfähig sowie plattformunabhängig und bietet ein rollenbasiertes User- und Rechtemanagement sowie einen umfassenden LDAP-Support. Mit seiner vollständigen Web-Service-Unterstützung für Legacy-Systeme schützt er bereits erfolgte Investitionen in typische Geschäftsapplikationen wie ERP, CRM und PPS.

Die konsequente Verwendung offener Standards und Mainstream-Technologien wie XML und XSLT sowie die durchgängige Bedienung des Produkts über eine einzige Client-Anwendung reduzieren die Schulungsaufwände für Entwickler und Anwender erheblich. Dies und das sehr kundenfreundliche, mit dem tatsächlichen Nutzungsgrad skalierende Lizenzmodell (»pay-as-you-grow«) ermöglichen einen schnellen ROI der realisierten Lösung.

Merkmale von Produkt und Hersteller

inubit bietet mit dem inubit IS gerade für den Mittelstand ein technologisch führendes Standardprodukt zur Prozessintegration. Er ermöglicht durch die flexible Erweiterbarkeit und das attraktive Lizenzmodell den schrittweisen und stets wirtschaftlichen Einstieg in die Integration von Geschäftsprozessen. Unterstützt wird inubit dabei von kompetenten Partnern, die das Standardprodukt um branchenspezifisches Know-How ergänzen und damit jedem Kunden eine optimal abgestimmte Lösung anbieten können.



IONA Technologies GmbH

Orbix E2A Web Service Integration Platform (WSIP), Collaborate Edition, Version 5.1

Unternehmen IONA Technologies GmbH
Adresse Brunnenweg 7
64331 Weiterstadt
Telefon +49 (0) 6150 / 1008 - 0
Fax +49 (0) 6150 / 1008 - 10
URL <http://www.IONA.com>

Hauptsitz des Unternehmens

IONA Technologies
The IONA Building
Shelbourne Road, Ballsbridge
Dublin 4
Ireland

Angaben zum Unternehmen

IONAs Geschichte begann 1983 in der Informatik-Fakultät des Trinity College in Dublin.

1991 wurde IONA offiziell als Universitätsgesellschaft des Trinity College gegründet. IONA bekam finanzielle Unterstützung von der Europäischen Union, der irischen Regierung und später von Sun Microsystems in Kalifornien (die ihre Anteile später nach einer 100-fachen Erhöhung weiterverkauften).

Mit Eröffnung des US-Hauptsitzes in Boston begann IONA auf der ganzen Welt Niederlassungen zu eröffnen. Zwei Jahre später ging IONA an die NASDAQ und wurde zur fünftgrößten Software-IPO.

Zur Zeit beschäftigt IONA mehr als 900 Mitarbeiter in 30 Geschäftsstellen weltweit, erwirtschaftete im Jahr 2001 einen Jahresumsatz von mehr als 180 Mio US Dollar und schließt seit seiner Gründung jedes Jahr mit Profit ab.

Mit dem Aufsichtsratsvorsitzenden Chris Horn und dem CEO Barry Morris entwickelte sich IONA zu einer der führenden Softwarefirmen der Welt.

Das hier vorgestellte Produkt ORBIX wurde im Jahr 1993 eingeführt.

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: Orbix E2A Web Service Integration Platform, Collaborate Edition, Version 5.1
Datum der Produkteinführung: Q4 / 2001
Kurzbeschreibung: IONAs Orbix E2A Web Services Integration Platform ist eine Web-Services-Plattform, um kritische Geschäftsintegrationsprozesse zu realisieren, sowohl innerhalb als auch außerhalb der Firewall.

Die Plattform unterstützt Real-time-Austausch von kritischen Unternehmensdaten durch Standard Web-Services- Schnittstellen.

(Haupt-)Einsatzgebiete: Orbix E2A Web Services Integration Platform ist eine Plattform für Geschäftsprozessautomatisierung innerhalb einer Unternehmung und über die Unternehmung hinaus, d. h. Datenaustausch mit Lieferanten, Kunden, Partnern, die alle Belange einer funktionalen, nachrichtenbasierten und dokumentenbasierten Integration abdeckt. Somit finden sich die Haupteinsatzgebiete im EAI- und B2Bi- (B-to-B-Integration-) Umfeld sowie in der Einbindung von Mainframe-Applikationen.

Allgemeines und Produktgeschichte

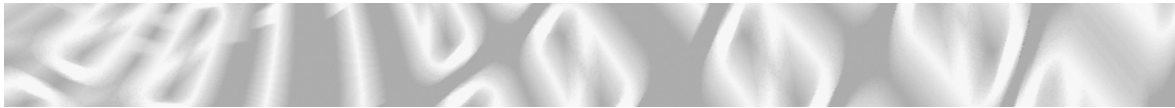
Die Orbix E2A Web Service Integration Platform (WSIP), Collaborate Edition, wurde mit der Version 5.0 im vierten Quartal 2001 eingeführt. WSIP Collaborate Edition 5.0 ist die logische Weiterentwicklung der beiden Produkte IONA B2B Integrator und IONA Enterprise Integrator, angereichert mit umfassender Web-Services-Unterstützung. In der aktuell vorliegenden Version 5.1 sind die beiden ehemaligen Produkte in vollem Umfang miteinander integriert, dies bedeutet, dass EAI, B-to-B-Integration und Web-Services-Tasks in einem Prozess miteinander kombinierbar sind.

Software- und Hardwareanforderungen

Das Produkt wird für die Betriebssysteme Windows NT 4.0, Windows 2000, Red Hat Linux 6.x, AIX 4.3.3, HP-UX 11.0, Solaris 8 und TRU 64 angeboten. Je nachdem welches Betriebssystem zum Einsatz kommt, stellen sich andere Hardwarevoraussetzungen. Für die Windows-Plattform wird beispielsweise eine aktuelle CPU mit mindestens 1 GHz Taktfrequenz, 1 GB Hauptspeicher und einer Festplattenkapazität von mind. 30 GB empfohlen.

Architektur

Orbix E2A ist eine E-Business-Plattform für Web-Services-Integration. Web Services werden als Standard für die Integration von Daten, Anwendungen und Geschäftsprozessen die Nutzung des Internets für Geschäftszwecke signifikant verändern. IONA hat die Web-Services-Integration neu gestaltet, und zwar durch die Kombination von Standards mit einer serviceorientierten Architektur auf Basis einer umfangreichen Integrationstechnologie.



IONA Technologies GmbH– Orbix E2A Web Service Integration Platform (WSIP), Collaborate Edition, Version 5.1

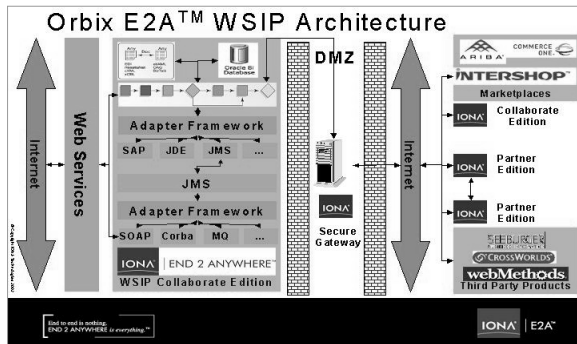


Abbildung 1: Architektur der Orbix E2A Web Service Integration Platform (WSIP)

Das Produkt Orbix E2A Web Service Integration Platform, Collaborate Edition in der Version 5.1 enthält folgende Hauptkomponenten:

XDI Server

Laufzeit B2Bi-Komponente

EAI Modul

Komponente für nachrichtenbasierte Integration

XDI Developer

Designzeit B2Bi-Komponente

XDI Monitor

Monitoring B2Bi-Tool

XDI Administrator

Administration XDI-Server

XDI Secure Gateway

patentierte hochsichere Proxylösung für Einsatz in der DMZ zum Schutz des Firmennetzes

Workbench

Client für Designtime Messageflow Definition

Nodemanager

Client für Runtime Prozessverwaltung

diverse Mappingtools, Editoren

für Any-to-Any Dokumentenkonvertierung

Kunden und Partner

Weltweit hat IONA Technologies 5 000 Kunden. Für Deutschland wurden keine separaten Angaben gemacht. Hauptkunden sind vor allem große Unternehmen. Beispielhaft sind hier einige der Hauptkunden mit Branchenzugehörigkeit angegeben:
Credit Suisse und GAD (Banken), Siemens (Telekommunikation), Nordstorm (Handel), Boeing und Winterthur (Manufacturing), Triaton (Versicherungen).

Die Orbix E2A Web Service Integration Platform, Collaborate Edition, Version 5.1 unterstützt folgende branchenspezifischen Protokolle:

Retail: UCCnet, EDIFACT

Banking: SWIFT

Manufacturing, Electronics: RosettaNet

Pharma, Chemie: CIDX

Es gibt ein 3-teiliges und jeweils 3-stufiges IONA-Partnerprogramm:

- Globale Hard- & Softwareunternehmen wie z. B. IBM, MS, Oracle, SUN
- Technology Provider = Independent Software Vendors (ISV)
- Solution Provider = Systemintegratoren

Eine Liste der Partner befindet sich unter:

<http://www.iona.com/partners/profiles/listOparters.htm>

Preismodell

Grundsätzlich richtet sich das Preismodell bei IONA nach der Leistungsfähigkeit der Hardware (Anzahl der eingesetzten CPUs). Es handelt sich um Perpetual Licensing, d. h. Kauflizenzen.

Ein Basis-System Minimalinstallation unterscheidet sich nicht hinsichtlich des Einsatzgebiets von höherwertigen Implementationen. Der Preisunterschied richtet sich nach Anzahl der eingesetzten CPUs und Art und Anzahl der Adapter zur Integration von Legacy-Systemen. Eine Basisinstallation kann z. B. darin bestehen, im EAI-Bereich eine Backend-Integration für ein E-Procurement-System zu bilden, bei dem z. B. verschiedene ERP-Systeme und ein Asset-Management-System mit einer E-Procurement-Lösung verbunden werden. Diese Minimalimplementierungen sind extrem skalierbar, was die Anzahl der zu integrierenden Systeme sowohl innerhalb als auch mit externen Stakeholdern betrifft. Eine solche Minimalversion kostet zwischen 100 000 Euro und 200 000 Euro, eine typische Installation zwischen 150 000 Euro und 500 000 Euro. Im Falle einer Maximalinstallation wird mit Kosten zwischen 1 Mio Euro und 1,5 Mio Euro gerechnet.



Werden für die Produkteinführung externe Dienstleistungen benötigt, so werden für eine Minimalinstallation 5 Personentage in Anspruch genommen. Bei einer typischen Installation rechnet man mit 25 Personentage und für eine Maximalinstallation werden 300 Personentage kalkuliert.

Die jährlichen Wartungskosten fangen bei 17 Prozent der Softwarekosten an, gestaffelt abhängig vom Lizenzlistenpreis.

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten

Enterprise Resource Planning: JD Edwards, SAP (ALE, BAPI, IDOC), PeopleSoft, Oracle

E-Procurement, E-Sales: -

Customer Relationship Management: Siebel

Supply Chain Management: i2, Manugistics

Weitere Integrationssoftware: BEA, Websphere, Vitria, Iona, TIBCO, Seeburger, Webmethods, BizTalk, SeeBeyond

Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen

Protokolle: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, IMAP, POP, RMI/IIOP

Message-Queueing-Systeme: eigenes, MQ Series/Websphere MQ

Transaktionsprozessmonitor: eigener, IBM CICS, IMS-DC

Verteilte Systemarchitektur

– verwendet: EJB, RMI, CORBA, JMS

– integrierbar: EJB, DCOM, RMI, CORBA, JMS

Datenbankschnittstellen: JDBC

Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

Prozess-Framework: BizTalk, ebXML, RosettaNet

Dokumentenstandards

– XML-basiert: xCBL, cXML, RosettaNet, OAG

– EDI-basiert: EDIFACT, ANSI X.12, ODETTE, SWIFT, VDA

Internetstandards: SAOP, WSDL, UDDI

Transformation / Mapping

Regeln für die Durchführung der Transformationen sind bereits vordefiniert oder können durch den Kunden bzw. von IONA über graphische Benutzeroberflächen als Dienstleistung definiert werden. Standardmäßig werden keine Transformationen mit dem Produkt mitgeliefert, da diese größtenteils kundenspezifisch sind. Es wird eine dynamische Any-to-Any Document Conversion eingesetzt, so dass jegliche Konvertierung möglich ist. Es müssen keine Zusatztools erworben werden, um Transformationen bewerkstelligen zu können.

Prozessmanagement

Die Software von IONA unterstützt die Modellierung von anwendungs- und unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen. Als Standardsoftware unterstützt die Orbix E2A Web Services Integration Platform das Tool ARIS zur Prozessmodellierung. Referenzprozessmodelle sind RNIF 1.1, 2.0 und ebXML 2.0.

Die Prozesserstellung erfolgt graphisch über das XDI Developer Tool, die Prozessregeln können sowohl durch den Kunden, IONA oder einen Drittanbieter festgelegt werden. Die Entwicklung neuer Prozessregeln wird über graphische Benutzeroberflächen unterstützt. Zur Prozessoptimierung bietet die Lösung statistische Auswertung der Message-Laufzeiten und Durchsatz der beteiligten Module an.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Benutzerschnittstellen können sowohl Browser als auch Clientsoftware sein. Systemerweiterungen durch Dritte sind möglich, da die Lösung ein Adapter Framework und ein Business-Protokoll-Framework für individuelle Erweiterungen unterstützt. Im Prozessablauf können Custom Tasks eingefügt werden, die per Java programmierbar sind. Somit ist eine komplette Individualisierung und Anbindung jeglicher Drittsysteme möglich.

Systemmanagement / Überwachung

Die Speicherung aller Dokumente, Transaktionen und Einstellungen erfolgt in einer Oracle DB. Das Backup wird mit dem Oracle Archive realisiert.

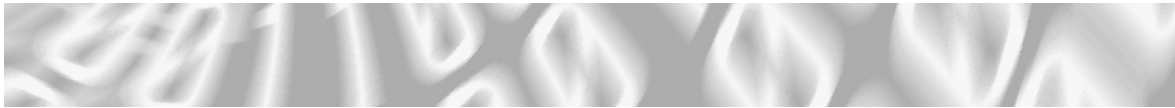
Fehler werden mit Benutzermeldungen und Fehlerprotokollen sowohl für den Benutzer als auch für spezielle Administratoren gemeldet. Die Fehlermeldungen können ebenso per Mail verschickt oder über eine SNMP-Anbindung gemeldet werden.

Über das Administrationswerkzeug können komplexe Auswertungen über alle Transaktionen und Business-Dokumente erstellt werden, Durchsatz, Performanz, Laufzeiten etc. werden erfasst.

Möglichkeiten der Rechtevergabe gibt es für Benutzergruppen und einzelne Benutzer sowohl auf Anwendungsebene als auch auf Modulebene.

Sicherheit

Zur sicheren Datenübertragung werden folgende Protokolle verwendet: SSL, HTTPS, TLS, PKI, X.509, S/MIME. Die sichere Benutzeridentifizierung/-authentifizierung erfolgt über digitale Signaturen (z. B. Verisign, Entrust), Zertifikate, Passwörter und LDAP.



Service und Support

Telefonnummer der Kundenhotline

Keine Angaben

Verfügbarkeit der Kundenhotline

24x7 bei Bedarf

Kosten der Kundenhotline

Im Wartungsvertrag enthalten

Deutschsprachiger Service

ja

Es stehen PDF-, HTML- und Online-Dokumentation zu Benutzung, Administration und Programmierung zur Verfügung. Als Voraussetzungen müssen die Entwickler des Kunden über allgemeine EDV-Kenntnisse und Kenntnisse über die Geschäftsprozesse verfügen.

IONA bietet Schulungen im Bereich technische Trainings, die sich über zwei bis vier Tage erstrecken, Architektur-Trainings, Workshops und Training im Consulting beim Kunden an. Im Schulungsprogramm werden sowohl Standardschulungen in den IONA-Lokationen wie auch Vor-Ort-Schulungen beim Kunden sowie speziell auf den Kunden zugeschnittene Schulungen angeboten. IONA hat speziell für Schulungen eine eigene Abteilung.

Eine Demoversion ist für ca. 3 Monate über den Vertrieb erhältlich. Sie enthält alle Funktionalitäten.

Besondere Hinweise des Herstellers

Vorteile des Produkts

Die Orbix E2A Web Services Integration Platform liefert Tools, die Entscheidern erlauben, Workflows und Prozesse, die aus ungleichartigen Geschäftsfunktionen resultieren, ebenso zu definieren wie die für die Ausführung dieser Prozesse und Workflows notwendigen Datentransformationen.

Die Plattform bietet des Weiteren Tools und Mechanismen, die notwendig sind, um diese integrierten Geschäftsfunktionen diesseits und jenseits der Firewall des Unternehmens zur Anwendung zu bringen. Solche integrierten Geschäftsfunktionen können z. B. extern als direkte B-to-B-Collaboration-Anwendung zwischen zwei Unternehmen, als Einstieg für die Teilnahme an einem speziellen E-Commerce-Markt oder als Stand-Alone Web Service realisiert werden.

Die Anwendbarkeit derartiger Integrationstechnologien kann nicht und sollte auch nicht vorab exakt definiert und damit vielleicht eingeschränkt werden; die entsprechenden Technologien können für die Lösung eines breiten Spektrums an Geschäftsproblemen angewendet werden, ob das Problem nun mit einem bestimmten Integrationsstil oder Akronym zusammenhängt oder nicht. Mit anderen Worten: Wenn eine »B-to-B-Technologie« ein Problem zwischen Anwendungen innerhalb der Firewall eines Unternehmens lösen kann und der Einsatz dieser Lösung im Gesamtzusammenhang der Unternehmensarchitektur Sinn macht, gibt es keinen Grund, diese Technologie nicht einzusetzen.

Merkmale von Produkt und Hersteller

IONAs Produkte basieren auf einer reifen, sauber entwickelten und bewährten Distributed-Computing-Technologie, mit der große Zentralrechner bei einer großen Anzahl von Kunden betrieben werden. Diese Tatsache spricht für die Expertise von IONA, ein Unternehmen, dass während der letzten zehn Jahre Systeme entwickelt hat, die sich den wichtigen Fragen der Softwareintegrationsproblematik stellen. IONA bietet nun ein Paket dieser Expertise, um den Menschen, die integrierte Applikationen kreieren, ein wirklich nützliches Produkt an die Hand zu geben, egal ob es sich nun um Web Services, EJB, CORBA-Objekte oder »den nächsten großen Wurf« handelt, den die IT-Industrie hervorbringen wird.



Mercator International GmbH

Mercator Integration Broker 6.5

Unternehmen Mercator International GmbH
Adresse Lyoner Str. 15
60528 Frankfurt am Main
Telefon +49 (0) 69 / 6109 22 - 0
Fax +49 (0) 69 / 6109 22 - 22
URL <http://www.mercator.com>

Hauptsitz des Unternehmens

Mercator Software Inc.
45 Danbury Road, Wilton
Connecticut 06897-0840
USA

Angaben zum Unternehmen

GmbH-Gründung im Juni 1999

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: Mercator Integration Broker 6.5
Datum der Produkteinführung: Mercator Integration Broker Version 1.0 im Januar 1994

Kurzbeschreibung: Mercator Integration Broker ist eine Software-Produktfamilie. Mercators Technologiestrategie manifestiert sich in fünf Kernprinzipien, die darauf abzielen, die Komplexität der Materie zu beherrschen.

- Einbeziehung aller IT-Ressourcen, aber Erhaltung der Unabhängigkeit von der Umgebung;
- Bewältigung der Schnittstellenkomplexität durch Abstraktion;
- vollständige Modellierung eines jeden Systems;
- Maximierung der Wiederverwendbarkeit von Integrationsergebnissen;
- Ausnutzung eines Sets an Tools und Services für alle Integrationsprobleme.

(Haupt-)Einsatzgebiete: Die Mercator-Produktlinie bietet leistungsfähige graphische Entwicklungs- und Management-Tools zur Lösung sämtlicher Integrationsaufgaben in den Bereichen

- Application-to-Application (A2A) Integration,
- Business-to-Business (B2B) Application Integration,
- Business-to-Consumer (B2C) Web Integration,
- Business Process Integration (BPI).

Allgemeines und Produkthistorie

Der Mercator Integration Broker wurde ursprünglich als ein Datentransformations- und Integrationswerkzeug entwickelt, welches fähig ist, jedes beliebige Datenformat zu verarbeiten. Mercator hat eine offene und flexible Architektur zur Datentransformation geschaffen. Im Folgenden sind besonders erwähnenswerte Neuerungen und Erweiterungen, die

das Produkt im Laufe der Jahre erfahren hat, angeführt.

Im Juli 2000 wurden mit der Version 5.0 neue Komponenten und Pakete zur Unterstützung von A2A-, B2B- und B2C-Lösungen und die Integration einer webbasierten Deployment-Umgebung angeboten. Die Nachfolgeversion 6.0 vom September 2000 bot neue und verbesserte Management-Funktionalitäten und eine Siebel-Integration. Des Weiteren unterstützte sie globale Transaktionen (2-Phase-Commit) und hatte eine neue entkoppelte Adapter-Architektur. Die hier betrachtete Version 6.5 vom Januar 2002 bietet eine Hochverfügbarkeit durch Cluster-Option und besitzt die Adapter JMS und Java Class.

Business Process Integration wird durch die Ergänzung des Produktspektrums um den Mercator Process Integrator und die zugehörige Entwicklungsumgebung erreicht.

Software- und Hardwareanforderungen

Die einzelnen Softwaremodule sind für verschiedenen Betriebssysteme ausgelegt. So werden für die Entwicklungsumgebungen Windows-Systeme benötigt, die Laufzeitumgebungen sind aber auch für verschiedene UNIX-Derivate und Mainframes verfügbar. Die Hardwarevoraussetzungen orientieren sich stark am eingesetzten Betriebssystem und dem geplanten Einsatzzweck, so dass keine allgemeingültigen Angaben gemacht werden können.

Architektur

Die Mercator-Integrationsprodukte umfassen mehrere Einzellösungen. Dabei ist das Mercator Design Studio und der Integrationsbroker bei EAI anzusiedeln, der Process Designer und Process Integrator wird für BPI eingesetzt. Zusammen bilden sie eine B-to-B-Lösung.

Die Hauptkomponenten der Mercator Integrationstechnologie sind der Mercator Integration Broker und der Mercator Process Integrator. Beide Produkte sind sich ergänzende Technologien. Der Mercator Process Integrator ist als Erweiterung des Integration Brokers zu verstehen, der Unterstützung für Geschäftsprozessmodellierung, -automation und -management den einzigartigen Transformations- und Integrationsfähigkeiten des Mercator Integration Brokers hinzufügt. Zahlreiche Adapter und Zusatzkomponenten ermöglichen die Integration nahezu aller Ressourcen und Softwareprodukte sowie die Webintegration. Aufbauend auf den Hauptkomponenten der Integrationstechnologie bietet Mercator darüber hinaus Lösungen für spezielle Zielmärkte an.

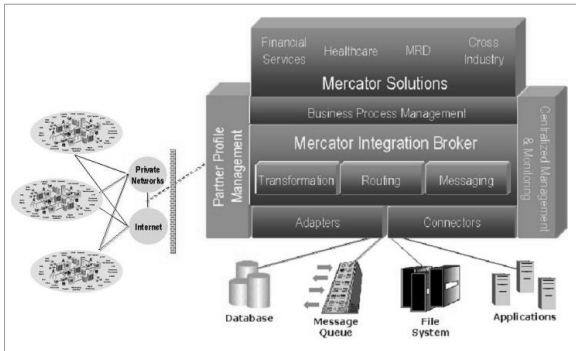
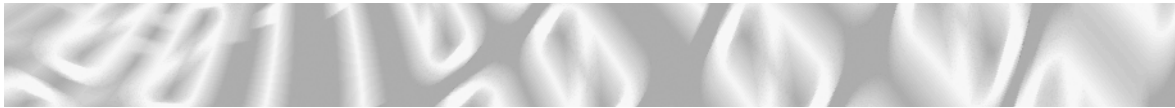


Abbildung 1: Einordnung des Integration Brokers

Der Mercator Process Integrator und der Integration Broker sind unabhängige Server-Programme, die auf demselben System oder unterschiedlichen (physikalischen) Systemen installiert sein können. In beiden Fällen kommunizieren die Programme unter Nutzung des Java Messaging Service (JMS).

Die Prozessintegrationslogik wird mit Mercator-Maps und Mercator-Systemen implementiert und im Mercator Integration Broker ausgeführt. Der Mercator Process Integrator automatisiert, koordiniert und überwacht den Prozessablauf.

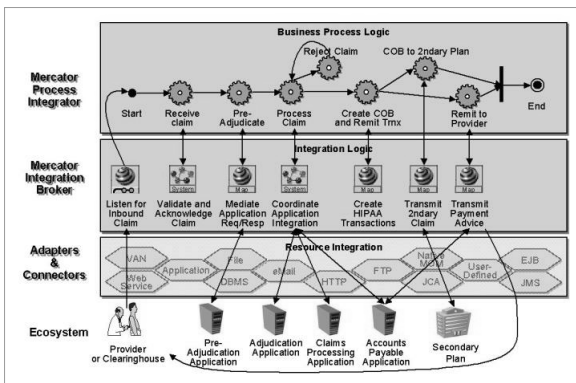


Abbildung 2: Wechselwirkung der Komponenten anhand eines Geschäftsprozessablaufs im Gesundheitswesen

Folgende Hauptkomponenten enthält die Software Mercator Design Studio:

Type Designer

Der Type Designer dient zur Definition, Erstellung und Ansicht von »Type Trees«. Ein Mercator Type Tree beschreibt die Syntax und Semantik einer Datenstruktur. Separates Upgrade möglich.

Map Designer

Der Mercator Map Designer ist ein Werkzeug zur Modellierung, Entwicklung, Kompilation und zum Testen von Mercator-Maps. Eine Map enthält die Beschreibung der Eingangs- und Ausgangs-Datenstrukturen in Form von Mercator Type Trees sowie Regeln, welche die Transformationslogik der Eingangs- auf die Ausgangsschnittstelle(n) definieren. Separates Upgrade möglich.

Database Interface Designer

Der Database Interface Designer wird benutzt, um Metadaten über Datenbankabfragen, Tabellen und Datenbankprozeduren in Type Trees zu importieren. Separates Upgrade möglich.

Integration Flow Designer

Mit Hilfe des Mercator Integration Flow Designers werden Sammlungen von Mercator-Maps zu Systemen kombiniert, die einzeln ausführbar sind. Ein System definiert und steuert den Datenfluss zwischen einzelnen Maps sowie zwischen Maps und den zu integrierenden Schnittstellen. Separates Upgrade möglich.

Das Mercator Design Studio ist eine graphische Entwicklungsumgebung für Entwurf, Implementation, Test und Bereitstellung von Integrationslösungen, die mit dem Mercator Integration Broker und/oder der Mercator SDK betrieben werden.

Der Mercator Integration Broker ist die Laufzeitumgebung, die eine ereignis- und kommandogesteuerte nicht-invasive Applikationsintegration ermöglicht. Folgende Komponenten sind Teil des Integration Brokers:

Event Server

Der Event Server automatisiert die ereignisgesteuerte Ausführung von Mercator-Systemen und -Maps. Separates Upgrade möglich.



Command Server

Der Mercator Command Server dient zur kommando-gesteuerten Ausführung von Maps, z. B. von der Kommandozeile oder aus Batch-Dateien oder Shell-Skripten. Separates Upgrade möglich.

Management Tools

Die Mercator Management Tools unterstützen den Benutzer bei der Administration, dem Management und der Überwachung von Prozessen, die im Event Server ausgeführt werden. Separates Upgrade möglich.

Mercator Commerce Manager

Eine B-to-B-Management-Lösung, die den Mercator Integration Broker nutzt, um Transaktionen von Handelspartnern in Unternehmensapplikationen zu integrieren. Separates Upgrade möglich.

FS Manager

Eine B-to-B-Management-Lösung, die Straight-Through-Processing (STP) für Finanzanwendungen ermöglicht. Separates Upgrade möglich.

Der Mercator Integration Broker ist ein voll funktionsfähiges System, zum Betrieb sind keine zusätzlichen Drittprodukte notwendig.

Zum Betrieb des Mercator Process Integrator sind neben dem Mercator Integration Broker folgende Komponenten erforderlich:

- JMS-fähiges Messaging-System;
- Sun Java 2 Platform Standard Edition (J2SE) SDK V1.3.1;
- Sun Java 2 Platform Enterprise Edition (J2EE) SDK V1.3.1;
- Oracle 8.1.7 oder IBM DB2 7.1 oder Sybase 12.0 Datenbank;
- JDBC-Treiber für eine der genannten Datenbanken.

Weitere Komponenten der Integrationslösung von Mercator sind der Mercator Process Designer und der Mercator Process Integrator. Der Mercator Process Designer ist ein Windows-basiertes graphisches Entwicklungswerkzeug für Entwurf, Implementation und Bereitstellung von Prozessmodellen, die im Mercator Process Integrator ausgeführt werden.

Zusammen mit den Komponenten des Mercator Design Studios dient der Mercator Process Designer zur Entwicklung und Pflege vollständiger prozessgesteuerter Systeme. Der Mercator Process Integrator ist eine Java-basierte Laufzeitumgebung für Prozessmodelle, die mit dem Mercator Process Designer implementiert wurden. Der Process Integrator arbeitet in Verbindung mit dem Mercator Integration Broker.

Kunden und Partner

Weltweit hat Mercator ca. 7 000 Kunden, in Deutschland sind es über 200. Hauptkunden sind vorwiegend große Unternehmen, aber auch mittelständische und kleine Unternehmen. Beispielhaft sind hier einige der Hauptkunden mit Branchenzugehörigkeit angegeben:

envia Energy Sachsen Brandenburg AG (Energy); BASF AG Logistics and Information Services Division (Pharma); Deutsche Post AG, Hapag-Lloyd Flug GmbH und New Wave Spedition (Transport); BWS Bank AG, Credit Suisse Private Banking, Deutsche Bank AG, DZ-Bank (ehemals GZB Bank), LB Kiel, SEB - Bank AG, UBS AG und Zuger Kantonalbank (Finance); Continental Teves AG & Co. oHG, Dalli-Werke, Infineon Technologies AG, OSRAM Opto Semiconductors & Co. OHG, Robert Bosch AG und Thyssen Krupp Stahl (Manufacturing); Coop Basel, Douglas Informatik & Service GmbH, Reno Schuhe, Tegut und Tengelmann (Retail).

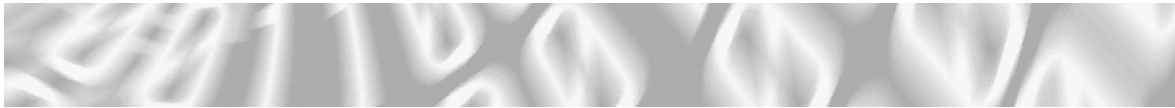
Die Mercator-Produkte unterstützen folgende branchenspezifischen Protokolle:

Gesundheitswesen: X12N Standard für HIPAA, HL7, NCPDP, CMS Formate für NSF, UB92, 4010 Dateiformate, (Mercator Health Care Solutions)

Finanzdienstleister: SWIFT, GSTPA, OMGEO, Thomson, Oasys, FIX, DTC, ISITC, FIXm

Mercator geht Kooperationen mit Partnern ein, die Integrationslösungen und Dienstleistungen mit Mercator-Produkten liefern (Solution-Partner), Mercator-Technologie in eigene Applikationen embedden (ISVs), Wiederverkäufer von Mercator-Integrationslösungen sind (Solution- & Implementation-Partner) und komplementäre Produkte oder Dienstleistungen zur Erweiterung der Mercator-Lösungen bieten (Technologie-Partner). Hier einige Beispiele bestehender Kooperationen:

- Strategische Allianzen bestehen mit KPMG Consulting, Cap Gemini Ernst & Young, IBM Global Services, PWC, BEA Systems und Mitsui.
- OEM/VAR Software-Partner (ISV-Partner embedden Mercator-Technologie in eigenen Applikationen) sind Compaq und IBM-Retail.
- Marketing- & Technologie-Allianzen werden mit SAP, Siebel, Oracle, PeopleSoft, Sun Microsystems und CommerceOne gepflegt.
- Strategische Technologie-Partner sind IBM, RSA und Versata. Und Central Europe Partner (ISV / VAR / SI) sind GFT, CAS AG, SER Banking Solutions, agiplan Technosoft, Auxilio, PASS Consulting Group und die SerCon.



Preismodell

Das Lizenzmodell richtet sich nach der Leistungsfähigkeit der Hardware oder bei Mainframes nach der MIPS-Leistung. Zu den einzelnen Preisen für die verschiedenen Installationen wurden keine Angaben gemacht.

Man rechnet für die Grundlagenschulung mit 5 Personentagen. (Damit ist der Anwender in der Lage eigene Transformationsmaps zu entwickeln und aktiv im Projekt mitzuarbeiten. Erfahrungen werden oftmals innerhalb der Projekte weitergegeben).

Die Kosten für die Wartung liegen im Verhältnis zu den Kosten für die Software bei 20 Prozent.

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten

Enterprise Resource Planning: SAP (BAPI, ALE, BDC), PeopleSoft, Oracle (Datenbankadapter)
E-Procurement, E-Sales: SAP EBP, CommerceOne, InterShop
Customer Relationship Management: Clarify, Siebel
Supply Chain Management: i2, SAP APO
Weitere Integrationssoftware: individuell möglich

Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen

Protokolle: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, POP, X.25, MQ, Tuxedo ATIM, COM, MAPI, VIM, VAN
Message-Queueing-Systeme: MQ Series/WebSphere MQ, MSMQ, Oracle AQ, JMS, BEA MessageQ, PeopleSoft Message Agent, TIB/Rendezvous
Transaktionsprozessmonitor: IBM CICS, Tuxedo (BEA).
Verteilte Systemarchitektur
– verwendet: EJB, RMI
– integrierbar: EJB, DCOM, RMI, CORBA, JMS
Datenbankschnittstellen: ODBC, JDBC, Oracle, INFORMIX, SYBASE, DB2/400, MS SQL Server, OLE DB, Sybase SQL Server

Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

Prozess-Frameworks: ebXML, RosettaNet

Dokumentenstandards

– XML-basiert: BMEcat, openTRANS, xCBL, cXML, RosettaNet, eCX, OAG
– EDI-basiert: EDIFACT, ANSI X.12, ODETTE, SWIFT, VDA
Internetstandards: SOAP, WSDL, UDDI

Transformation / Mapping

Regeln für die Durchführung der Transformationen können vom Kunden definiert oder als Dienstleistung von Mercator

bzw. Drittanbietern festgelegt werden.

Standardmäßig werden keine vorgefertigten Transformationen mit dem Produkt ausgeliefert. Die Transformationsregeln werden mit den Entwicklungswerkzeugen des Mercator Design Studios unter Nutzung graphischer Benutzeroberfläche definiert. Dabei kann sich der Anwender aus einer Regelbibliothek von mehr als 130 Makros bedienen.

Prozessmanagement

Die Software unterstützt die Modellierung von anwendungs- und unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen. Die Unterstützung der Prozessmodellierungssoftware ARIS ist für zukünftige Versionen geplant. Ebenso ist die Unterstützung von Referenzmodellen für zukünftige Versionen des Mercator Process Integrators / Process Designers geplant.

Prozesse werden im Mercator Process Designer mittels graphischer Oberflächen definiert. Daneben existiert die Möglichkeit, Prozessdarstellungen aus XML-Dateien zu importieren.

Prozesse können sowohl vom Kunden wie auch von Mercator oder einem Drittanbieter festgelegt werden.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Die Mercator-Entwicklungsumgebungen Design Studio und Process Designer sind Windows-basierte Anwendungen. Die Administrations- und Managementwerkzeuge des Mercator Integration Broker und des Mercator Process Integrators sind als Java-Clients und/oder browserbasierte Applikationen konzipiert und somit plattformunabhängig einsetzbar.

Das Mercator SDK bietet dem Kunden unbegrenzte Möglichkeiten, die Mercator Integrationstechnologie in eigene Produkte zu integrieren oder die Funktionalität der Mercator Produkte durch kundenspezifische Adapter zu erweitern.

Systemmanagement / Überwachung

Die Konfigurationsdateien des Mercator Integration Brokers und des Mercator Process Integrators sowie – sofern notwendig – zur Laufzeit temporär erzeugte Daten werden auf Festplatte gespeichert. Der Mercator Process Integrator nutzt zur Speicherung von Geschäftsdaten und Prozesszuständen ein RDBMS.

Die eigentlichen Nutzdaten der Transformations- und Integrationsprozesse werden in den Mercator Produkten nicht (zwischen-)gespeichert, die Mercator-Produkte sorgen für die Konsistenz der Daten.



Fehler werden durch Fehlerprotokolle, Fehlermeldungen (Mailbenachrichtigung) und eine SNMP-Anbindung (Simple Network Management Protokoll) gemeldet.

Der Zugriff auf den Mercator Event Server (mittels der Management-Tools) erfolgt auf Benutzerebene. Der Mercator Process Integrator unterstützt die Rechtevergabe auf Benutzer- und Rollenebene.

Sicherheit

Zur sicheren Datenübertragung werden HTTPS und FTPS (SSLv2, SSLv3, SSLv23, TLSv1 inkl. Zertifikate) verwendet. Benutzer werden anhand ihres Benutzernamens und Passworts identifiziert.

Service und Support

Telefonnummer der Kundenhotline

Keine Angaben

Verfügbarkeit der Kundenhotline

Werktags zwischen den normalen Bürozeiten oder 7 x 24 Stunden bei entsprechenden Verträgen

Kosten des Hotlineservices

Keine Angaben

Deutschsprachiger Service

First Level in deutsch, Second Level und weiter in englisch

Die Dokumentation wird grundsätzlich als Bibliothek in elektronischer Form als PDF und als Windows Online-Hilfesystem ausgeliefert. Die Dokumentation umfasst die Teilbibliotheken Mercator Online Library und SDK Online Library, welche wiederum aus einzelnen Büchern bestehen. Die Dokumentation bietet dem Benutzer umfangreiche und dokumentübergreifende Such- und Navigationsmöglichkeiten. Die Dokumentationen »Getting Started«, »Introduction to the Design Studio«, »Design Studio Tutorial« und »Intelligent Business Integration« führen den Benutzer Schritt für Schritt in die Benutzung und die Architektur der Mercator-Produkte ein.

Mercator bietet seinen Kunden auf der Customer Care Web Site zahlreiche nützliche weitere Informationen zu den Mercator-Produkten an. Daneben bietet das Online-Portal »MyMercator.com« die Möglichkeit zum Erfahrungsaustausch und zur Diskussion mit anderen Kunden sowie mit Spezialisten von Mercator.

Generelle Voraussetzungen für die Mercator-Produkte sind nur grundlegende Betriebssystemkenntnisse sowie ein Grundwissen über Datenstrukturen. Kenntnisse einer höheren Entwicklungssprache sind hilfreich. Zur Nutzung der Mercator SDK sind gute Programmierkenntnisse in C oder Java sinnvoll.

Zum Schulungsangebot wurden keine Angaben gemacht.

Grundsätzlich gibt es eine voll funktionsfähige Demoversion, sie ist bei der Mercator International GmbH für einen Zeitraum von einem Monat (bei Bedarf auch länger) erhältlich. Es handelt sich um eine Evaluierungskopie, eine Begründung zu welchem Zweck die Evaluierung erfolgt, ist notwendig.

Besondere Hinweise des Herstellers

Vorteile des Produkts

MIB (Mercator Intergration Broker) ist kein neues Produkt. Bereits 1994 wurde die Technologie eingeführt und wurde relativ schnell als »Any-to-Any«-Datenumwandlungstechnologie für Anwendungsformate wie EDI, SWIFT, HL7 (weltweiter Standard im Gesundheitswesen) akzeptiert. Durch die Entwicklung und Bereitstellung weiterer Funktionen wie Integration Process Flow, verschiedene Anwendungsadapter usw. wird das Produkt seit 1997 als umfassende EAI-Lösung betrachtet.

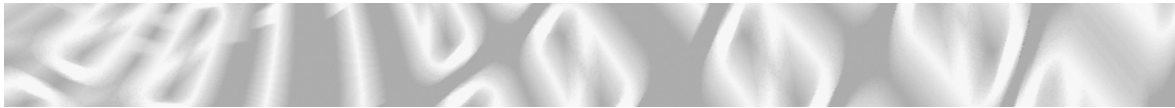
Merkmale von Produkt und Hersteller

Laut einer neuen Untersuchung von PAC ist Mercator der führende Anbieter im klassischen EAI-Bereich (A2A). Nach der Auffassung von Mercator können E-Business-Initiativen nur einen entsprechenden Nutzen erbringen, wenn genau diese Thematik der Verbindung von Altsystemen und Client-Server-Applikationen innerhalb eines Unternehmens erfolgreich abgeschlossen ist. Darüber hinaus bietet Mercator die Integration aller neuen Technologien einschließlich der aufkommenden Web Services an.

Mercator unterstützt Unternehmen bei der intelligenten Business Integration: die Mercator-Integrationstechnologie versetzt Unternehmen in die Lage, ihre gesamten unternehmensinternen und externen Schnittstellen und die damit einhergehenden Geschäftsprozesse nicht-invasiv und mit minimalem Aufwand zusammenzuführen und zu rationalisieren.

Mercator legt eindeutig seinen Fokus auf die Unterstützung von Geschäftsprozessen durch die vereinfachte Integration von Kundeninformationssystemen, Datenbanken, ERP-Systemen, Lieferanten- und/oder Partnersystemen und den vorhanden Systemen mit oft hauseigener Anwendungssoftware.

Die Gartner Group bezeichnet den MIB als eine der besten Transformationsengines, die im Markt zu erhalten ist. Das bedeutet Mercator hat die Nase vorn bei der Transformation der Daten- und Applikations-Semantik, die 95 Prozent der Integrationsproblematik ausmacht.



Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal von Mercator ist das starke Engagement im Mainframe-Bereich. Mercator ist nicht nur in der Lage, Mainframe-Applikationen zu integrieren, die Software ist auch auf den IBM z/OS-Plattformen einsetzbar. Hier wird Mercator noch weitere Anstrengungen unternehmen und die Software speziell für Mainframe-Anwendungen optimieren, damit das Produkt der besonderen Architektur des Mainframes noch stärker entspricht.

Auch das Engagement bei der SAP-Integration macht Mercator zuversichtlich, die nächsten Jahre den wachsenden Anforderungen gerecht zu werden. SAP-Systeme können nicht nur mit einer Schnittstellentechnologie angebunden werden, sondern es gibt sechs zertifizierte Interface-möglichkeiten, um SAP-Systeme mit der entsprechenden Performance anzubinden. Besonders hervorzuheben sind hier BAPI, ALE/IDOC und CA-XML.



Microsoft GmbH

BizTalk Server 2002

Unternehmen Microsoft GmbH
Adresse Konrad-Zuse-Straße 1
81673 Unterschleißheim
Telefon 0 180 / 522 95 52
Fax 0 180 / 522 95 54
URL <http://www.microsoft.com/germany>

Hauptsitz des Unternehmens

Microsoft Corporation
1 Microsoftway
Redmond, Washington
USA

Angaben zum Unternehmen

Die Microsoft Deutschland GmbH ist die größte europäische Auslands Tochter der amerikanischen Microsoft Corporation. Sie ist für das Marketing der Microsoft-Produkte in Deutschland zuständig. Entwickelt und lokalisiert werden die Produkte in den USA, die Produktion für die europäischen Länder ist in Irland zentralisiert. Die Microsoft-Aktie wird an der amerikanischen NASDAQ-Börse gehandelt.

1983 in Deutschland gegründet, hat die Microsoft GmbH heute rund 1 200 Mitarbeiter mit einem Durchschnittsalter von 34 Jahren.

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: BizTalk Server 2002
Datum der Produkteinführung: Frühjahr 2002
Kurzbeschreibung: BizTalk Server ist der Integrationsserver auf der Microsoft-Plattform. Er ermöglicht sowohl die Integration von Applikationen als auch die Integration von Handelspartnern über das Internet hinweg. Zudem kann BizTalk Server herkömmliche EDI-Systeme anbinden. Seine Fähigkeit reicht dabei vom Austausch von Geschäftsdokumenten bis hin zum komplexen Management von Geschäftsprozessen. Mit Microsoft BizTalk Server 2002 kann von Legacy-Anwendungen bis hin zu XML-Webdiensten, sowohl intern als auch über das Internet, alles integriert werden. Mit Hilfe der Tools und Diensten des BizTalk Servers 2002 können interne Anwendungen integriert, sichere Internetverbindungen zu den Geschäftspartnern hergestellt und Geschäftsprozesse automatisiert werden.

(Haupt-)Einsatzgebiete: Die Haupteinsatzgebiete des BizTalk Servers 2002 sind Enterprise Application Integration, Trading Partner Integration und Business Process Automation.

Allgemeines und Produktgeschichte

Zu Beginn des Jahres 2002 brachte Microsoft die erste Version des Integrationservers BizTalk Server 2000 heraus. Seither hat Microsoft mit der großen Anzahl von Adaptern für den BizTalk Server eine Reihe namhafter Kunden mit Integrationslösungen zufriedenstellen können, die auf BizTalk Server basieren. Seit Februar 2002 ist die aktuelle Version, der BizTalk Server 2002, verfügbar.

Architektur

Der MS BizTalk Server 2002 agiert als Messaging-Plattform, in dem er Dokumente aus unterschiedlichen Kanälen (File, MSMQ, HTTP etc.) entgegen nimmt und diese entsprechend an andere Kanäle weiterleitet. Dokumente können hierbei in unterschiedlichen Formaten (EDIFACT, XML, X.12, benutzerdefiniert) vorliegen. Bei dieser Übermittlung führt der Server auch ein Routing durch. Der BizTalk Server 2002 kann die Dokumente im Rahmen der Übertragung auch transformieren, so dass beispielsweise aus einer EDIFACT-Nachricht eine XML-Struktur erzeugt wird.

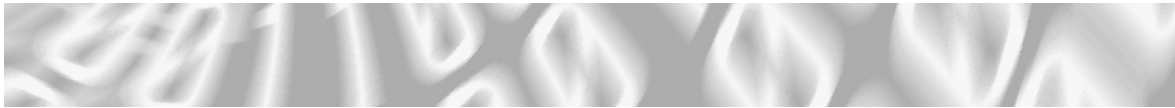
Aufbauend auf dieser Infrastruktur beinhaltet der BizTalk Server 2002 eine leistungsfähige Workflowlösung, die die grafische Erstellung der Geschäftsprozesse erlaubt und diese entsprechend direkt auf dem Server ausführt. Damit lassen sich Systeme über die Möglichkeiten eines reinen Austauschs von Nachrichten prozessgetrieben koppeln.

Bei diesen Funktionalitäten arbeitet der BizTalk Server 2002 vollständig transaktional. Hierzu integriert er sich mit bestehenden Transaktionsmonitoren (DTC, über Host Integration Server auch CICS) bzw. realisiert für die Abwicklung von langlaufenden Transaktionen einen eigenen Monitor. Der Absicherung gegen Systemausfälle dient der MS SQL Server, der den transaktionalen persistenten Speicher zur Verfügung stellt, über den der Dokumentenaustausch und die Abwicklung der Workflows ablaufen.

Nachfolgend werden die Komponenten der Lösung aufgezählt und kurz beschrieben:

BizTalk Orchestration Designer

Grafisches Werkzeug zur Erstellung und Pflege der Integrationsworkflows. Diese Workflows werden durch das Tool in ein XML-Format gewandelt, welches dann direkt auf dem Server zur Ausführung gebracht wird.



BizTalk Editor

Werkzeug zur Erstellung und Pflege von Dokumentschemata. Mit diesen Schemata wird die Struktur eines Dokuments definiert, so dass der BizTalk Server dieses Dokument sowohl einlesen (parsen), als auch schreiben (serialisieren) kann. Als Basis für solche Schemata stehen XML, EDIFACT, X12 und CUSTOM (Flatfile) zur Verfügung. Letzteres erlaubt es, auch Legacy-Formate zu integrieren.

BizTalk Mapper

Grafisches Werkzeug zur Definition und Pflege von Dokumentabbildungen. Ausgehend von einem Quelldokument wird auf ein Zieldokument transformiert. Als Basis der jeweiligen Dokumentstruktur dient das durch den Editor spezifizierte Schema. Verbindungen können mit der Maus gezogen werden; Verknüpfung und Modifikation von einzelnen Knoten über sogenannte »Funktoide«, d. h. grafische Elemente, die mehrere Eingabeverbindungen besitzen und einen Ausgabewert zur Verfügung stellen.

Messaging Manager

Werkzeug zur Konfiguration des BizTalk Servers. Festlegung von Übertragungskanälen, Organisationen und Applikationen, zwischen denen ein Dokumentaustausch stattfinden soll.

BizTalk Administration

Administration des Serversystems, Überwachung der Warteschlangen und der einzelnen Server innerhalb einer Serverfarm.

Kunden und Partner

Weltweit hat Microsoft über 900 Kunden. Für Deutschland wurden keine speziellen Angaben gemacht. Die Hauptkunden sind eher mittelständische und große Unternehmen.

Preismodell

Grundsätzlich richtet sich das Preismodell nach der Leistungsfähigkeit der Hardware. Der BizTalk Server wird in unterschiedlichen Editionen angeboten. Die Partner Edition dient zur Anbindung von kleinen Unternehmen an Handelspartner, sie erlaubt maximal zwei Organisationen plus zwei interne Anwendungen, die integriert werden können. Unterstützt wird eine Einprozessormaschine.

Die Standard Edition ist die Basis für mittlere Integrations-szenarien. Sie unterstützt bis zu zehn externe Organisationen plus fünf interne Anwendungen, mit denen Dokumente ausgetauscht werden können. Unterstützt wird eine Einprozessormaschine. Die Enterprise Edition ist die Basis für mittlere bis große Integrations-szenarien. Sie unterstützt

beliebig viele Organisationen, mit denen Dokumente ausgetauscht werden sollen und skaliert über beliebig viele Maschinen bzw. Prozessoren hinweg.

Die Minimalinstallation umfasst die Anbindung von kleinen Unternehmen an große Partner oder Marktplätze. Sie kostet unter 10 000 Euro. Eine typische Installation liegt preislich zwischen 30 000 und 70 000 Euro, eine Maximalinstallation zwischen 50 000 und 150 000 Euro.

Für alle drei Installationsvarianten wird jeweils ein Aufwand von 3 Personentagen für die Einführung veranschlagt.

Zu den jährlichen Wartungskosten wurden keine Angaben gemacht.

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten

Enterprise Resource Planning: JD Edwards, SAP (IDOC, BAPI), QAD, PeopleSoft, Oracle, Navision
E-Procurement, E-Sales: BroadVision, CommerceOne, SAP EBP (IDOC, BAPI), InterShop
Customer Relationship Management: Remedy, Siebel
Supply Chain Management: i2, SAP APO
Weitere Integrationssoftware: TIBCO, SeeBeyond

Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen

Protokolle: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, IMAP, POP
Message-Queueing-System: eigenes, MQ Series/WebSphere MQ, MSMQ
Transaktionsprozessmonitor: eigene, IBM CICS, TradeXpress BP-Monitor
verteilte Systemarchitektur
– verwendet: DCOM
– integrierbar: EJB, DCOM, RMI, CORBA
Datenbankschnittstellen: ODBC, OLE DB

Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

Prozess-Frameworks: BizTalk, RosettaNet, HIPAA
Dokumentenstandards
– XML-basiert: BMEcat, openTRANS, xCBL, cXML, RosettaNet, eCX, B2B-OCI, OAG
– EDI-basiert: EDIFACT, ANSI X.12, ODETTE, SWIFT, VDA
Internetstandards: SOAP, WSDL, UDDI



Transformation / Mapping

Die Regeln zur Durchführung von Transformation können über ein Skript (auf der Basis von XSLT) oder über graphische Oberflächen vom Kunden selbst festgelegt bzw. als Dienstleistung von einem Drittanbieter, einem Partner von Microsoft, definiert werden.

Prozessmanagement

Die Microsoft-Lösung unterstützt die Modellierung von anwendungs- und unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen. Als Referenzprozessmodell ist RosettaNet über Accelerator verfügbar. Die Prozesserstellung erfolgt über die Erstellung von graphischen Workflows, die vom Server umgesetzt werden.

Die Prozessregeln kann entweder der Kunde selbst oder ein Drittanbieter festlegen, die Erstellung neuer Prozessregeln erfolgt mittels graphischer Benutzeroberflächen oder skriptgesteuert.

Durch Auswertungen, die über die Business Intelligence-Möglichkeiten des Microsoft SQL Servers erstellt werden können, können die Prozessabläufe und -durchlaufzeiten optimiert werden.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Benutzerschnittstellen sind browserbasiert. Systemerweiterungen durch Dritte sind grundsätzlich möglich, da ein SDK vorliegt und die Entwicklung eigener Transportprotokolle, Parser, Serialisierer etc. möglich ist.

Systemmanagement / Überwachung

Alle Daten werden auf dem Microsoft SQL Server gespeichert, über diesen Server werden auch die Backups realisiert.

Fehler können durch Fehlerprotokolle für spezielle Administratoren, Fehlermeldungen per Mail und Event-Logs des Betriebssystems gemeldet werden.

An statistischen Auswertungsmöglichkeiten bietet die Lösung Analysen des Dokumentaustauschs zwischen Systemen und Partnern.

Sicherheit

Zur sicheren Datenübertragung wird HTTPS verwendet. Als weitere Sicherheitsmechanismen im System wird zum Verschlüsseln und Signieren von Nachrichten S/MIME eingesetzt sowie die Zertifikatsdienste von MS Windows 2000. Die Benutzerauthentifizierung erfolgt über Benutzername und Passwort sowohl bei Kommunikation über HTTP bzw. HTTPS als auch bei Zugriff auf einen SMTP Server.

Service und Support

Die Produktdokumentation besteht aus einer elektronischen Dokumentation, Tutorials, verschiedenen Entwicklerhandbüchern und Microsoft Official Curriculum (MOC-) Kursen.

Entwickler des Kunden sollten sinnvollerweise COM-Programmierung (z. B. Visual Basic 6.0, C++ oder .NET-Sprache), XML, XML-Schema und XSLT beherrschen.

Schulungen werden durch Dritte angeboten, u. a. im BizTalk Competence Center in Karlsruhe. Sie beinhalten Microsoft Official Curriculum (MOC-) Kurse und Bootcamps (5-tägige Intensivkurse). Die Schulungen sind sowohl allgemein gehalten als auch speziell auf den Kunden abgestimmt.

Eine voll funktionsfähige Demoversion ist für einen Zeitraum von 120 Tagen verfügbar.

Besondere Hinweise des Herstellers

Vorteile des Produkts

Der BizTalk Server 2002 bietet eine leistungsfähige Basis sowohl für die Integration von Systemen innerhalb des Unternehmens (Enterprise Application Integration, EAI), als auch für die Kopplung mit Geschäftspartnern für den elektronischen Datenaustausch. Durch die vereinheitlichte Herangehensweise an beide Aufgabenfelder senkt sich die Komplexität des integrierten Gesamtsystems und damit die entstehenden Kosten bei Realisierung und Betrieb.





ORACLE Deutschland GmbH

Oracle9i Application Server Enterprise Edition Release 2 (9.0.2) mit Oracle9iAS Integration

Unternehmen	ORACLE Deutschland GmbH
Adresse	Hauptverwaltung und Geschäftsstelle München Riesstraße 25 D - 80992 München
Telefon	+49 (0) 89 1 430-0
Fax	+49 (0) 89 1 430-1150
URL	http://www.Oracle.com/de

Angaben zum Unternehmen

Vor 25 Jahren fand Larry Ellison eine Marktlücke: Er entdeckte die Beschreibung eines in Betrieb befindlichen Prototypen der relationalen Datenbank – und stellte fest, dass diese Technologie noch von keinem Unternehmen kommerziell genutzt wurde. Ellison und die Mitbegründer von Oracle, Bob Miner und Ed Oates, erkannten das enorme Geschäftspotential der relationalen Datenbank. Aber Sie wussten wahrscheinlich noch nicht, dass ihr Konzept die Welt des Business Computing für immer verändern würde.

Heute ist Oracle (Nasdaq: ORCL) noch immer der klare Marktführer. Die Technologie von Oracle wird heute weltweit in fast jeder Branche angewandt – unter anderem in den Niederlassungen von 98 Unternehmen der Fortune 100. Oracle ist das erste Softwareunternehmen mit vollständig internetfähiger Produktlinie. Dazu gehören Datenbanken, Server, Unternehmensanwendungen sowie Entwicklungs- und Entscheidungswerkzeuge. Oracle ist der weltweit führende Lieferant von Software für Informationsmanagement und das zweitgrößte unabhängige Softwareunternehmen der Welt.

Oracle war schon immer ein innovatives Unternehmen. Als einer der ersten Anbieter hat Oracle Unternehmensanwendungen über das Internet verfügbar gemacht. Heute ist dieses Konzept selbstverständlich. Ziel von Oracle ist es, sicherzustellen, dass die gesamte Software im Sinne des Suite-Ansatzes nahtlos zusammenarbeitet. Andere Unternehmen, Analysten sowie die Presse stellen immer öfter fest, dass Oracle Recht hat. Und was ist für die Zukunft geplant? Wir werden innovativ bleiben und so weiterhin die Branche anführen. Und wir werden uns weiterhin darauf konzentrieren, die Probleme unserer Kunden zu lösen – denn sie verlassen sich auf unsere Software.

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: Oracle9i Application Server Enterprise Edition Release 2 (9.0.2) mit Oracle9iAS Integration
Datum der Produkteinführung: April 2002

Kurzbeschreibung: Mit Oracle9iAS Integration bietet Oracle eine vollständige Lösung für die A2A-, B2B- und Web-Service-Integration. Zentraler Knotenpunkt ist dabei das in der Oracle9i Datenbank integrierte Message-Queueing-System Advanced Queueing (AQ), um Nachrichten effizient und zuverlässig zwischen Anwendungen zu verteilen. Mit dem Oracle9iAS InterConnect liegt ein Framework vor, das die logische Integration von der zugrundeliegenden technischen Sicht trennt, so dass auf einer funktionalen Ebene Daten und Ereignisse verschiedener Anwendungssysteme aufeinander abgebildet werden können. Für eine große Auswahl von Standardanwendungen existieren vorgefertigte Adapter, so dass diese Systeme ohne großen Aufwand integriert werden können. Kernkonzept der Integrationswerkzeuge ist das Oracle-Business-Event-System in Verbindung mit Oracle Workflow zur Modellierung unternehmensübergreifender Prozesse. Zur Integration von Web Services bedient sich Oracle9iAS Integration Standards wie SOAP, WSDL und UDDI, um eine offene Umgebung zu gewährleisten.

(Haupt-)Einsatzgebiete: Haupteinsatzgebiet des Oracle9i Application Server Enterprise Edition Release 2 (9.0.2) mit Oracle9iAS Integration ist die Unternehmensintegration. Dies umfasst die interne Integration (A2A), externe Integration (Partner, B2B) und die Web-Services-Integration.

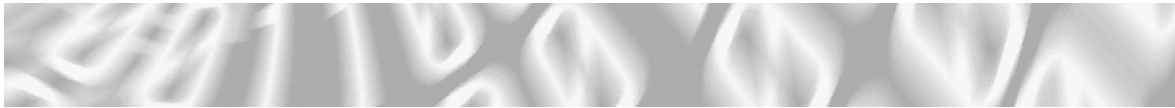
Allgemeines und Produkthistorie

Bereits 1997 wurde ein Message-Queueing-System in den Database Server integriert, seitdem führen kontinuierliche Weiterentwicklungen zu einer kompletten Integrationslösung. Bestandteile sind das Oracle Advanced Queueing als Message-Management-System, Oracle9iAS InterConnect als darüberliegendes Integrationsframework und Oracle Workflow mit Business-Event-System als Geschäftsprozess-Steuerungssystem.

Software- und Hardwareanforderungen

Als Grundlage für die Oracle9i-Plattform können diverse Betriebssysteme eingesetzt werden. So werden z. B. die Windows-Varianten NT/2000/XP unterstützt aber auch einige UNIX-Versionen wie z. B. Solaris oder AIX. Einige Serverkomponenten sind auch für OS/390 erhältlich.

Die Hardwareanforderungen unterscheiden sich ebenfalls nach den einzelnen Komponenten. Für den Integrationshub wird z. B. ein Rechner mit 512 MB Hauptspeicher und ca. 5 GB Festplattengröße benötigt.



Architektur

Die Oracle9i Plattform, bestehend aus dem Oracle9i Application Server und der Oracle9i Datenbank, stellt Dienste für die Integration bereit. Oracle9iAS Integration ist ein Integrationsframework. Es basiert auf einer Hub-and-Spoke-Topologie.

Architekturkomponenten: Oracle Workflow für Business Process Management, Oracle9iAS InterConnect für Entwurf der Integrationslogik, Adapter sowie ein Metadaten-Repository für Integrationslogik, Oracle Advanced Queueing für das Message-Management.

Nachfolgend werden die Komponenten des Oracle9i Application Server Enterprise Edition Release 2 (9.0.2) mit Oracle9iAS Integration aufgezählt und kurz beschrieben.

Istudio

Tool zum Entwurf der Integrationslogik: Geschäftsobjekte, Ereignisse, Prozeduren, Transformationen, Routing. Kein separates Upgrade möglich.

Workflow Builder

Grafisches Werkzeug zur Modellierung der Geschäftsprozesse. Kein separates Upgrade möglich.

Oracle Enterprise Manager

Werkzeug zur Administration der Integrationskomponenten (Adapter, Repository, Queues, etc.). Kein separates Upgrade möglich.

Oracle Advanced Queueing

In der Datenbank integriertes Message-Queueing-System. Dadurch ergibt sich die Möglichkeit, die Nachrichten mit Standard SQL zu analysieren (Auditing, Tracking) und durch Konfiguration und ohne komplexes 2-Phase-Commit innerhalb der Datenbanktransaktion persistent zu halten und damit automatisch zu protokollieren. Kein separates Upgrade möglich.

Oracle9iAS InterConnect

Integrationsframework für Modellierung und Ablauf der Integration. Es besteht aus Werkzeugen, einem Repository und Adaptern. Kein separates Upgrade möglich.

Oracle Workflow

Workflow-Management-System und Business-Event-System für die Steuerung und Integration von Geschäftsprozessen mit browserbasierter Administrations- und Monitoringoberfläche. Kein separates Upgrade möglich.

InterConnect Adapter

Komponente für die einfache und schnelle Interaktion zwischen zu integrierendem System und dem Integrationshub. Separates Upgrade möglich.

InterConnect Repository

Metadaten-Repository für die Ablage der Integrationslogik. Kein separates Upgrade möglich.

SDKs

Software Development Kits: Für die Eigenentwicklung von Adaptern, Browsern und Transformationen. Kein separates Upgrade möglich.

Oracle9i JDeveloper (optional)

Java/PL/SQL/XML/UML IDE zur Entwicklung von eigenen Adaptern und Transformationen. Separates Upgrade möglich.

Zum Betrieb des Oracle9i Application Server Enterprise Edition Release 2 (9.0.2) mit Oracle9iAS Integration sind keine weiteren Produkte notwendig, um ein vollständig funktionsfähiges System zu erhalten.

Kunden und Partner

Als Auswahl an Kunden und deren Branche sind folgende anzuführen:

Wincor Nixdorf (Industries), International Paper (US) (Industries), Hybris/Swiss Deluxe Hotels (Dienstleistung), Barclays Bank (UK) (Financial Services), CalPers (US) (Public Services), EMC (US) (High-Tech), Qualcomm (US) (Communications).

Im Bereich High-Tech wird der branchenspezifische Standard RosettaNet unterstützt. Oracle pflegt eine Partnerschaft mit Actional bei der Adaptertechnologie.

Preismodell

Grundsätzlich richtet sich das Preismodell nach der Anzahl der Clients, der Leistungsfähigkeit der Hardware und der zeitlichen Dauer der Lizenz.

Für den Server ist Named-User- oder prozessorbasiertes Pricing möglich. Für die Adapter existiert ein Pricing pro Typ und pro Integrationhub. Auch zeitliche begrenzte Lizenzen (2 oder 4 Jahre) sind möglich.

Eine Minimalinstallation für beispielsweise 20 User kostet ca. 15 000 Euro, Lizenzkomponenten sind hier Database Server Standard Edition und Application Server Enterprise Edition. Eine typische Installation liegt preislich zwischen 70 000 und 150 000 Euro und eine Maximalinstallation zwischen 150 000 und 500 000 Euro.



Werden für die Einführung und Installation des Produkts externe Dienstleistungen in Anspruch genommen so wird für die Minimalinstallation ein Aufwand von ca. 5 Personentage geschätzt. Für eine typische Installation werden 10 Personentage und für eine Maximalinstallation 20 Personentagen veranschlagt.

Die jährlichen Wartungskosten liegen im Verhältnis zu den Softwarekosten bei 22 Prozent pro Jahr (15 Prozent für Update Subscription und 7 Prozent für Product Support).

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten

Enterprise Resource Planning: JD Edwards, SAP (RFC, BAPI, ALE/IDOCs, BAP/4), PeopleSoft, Oracle
E-Procurement, E-Sales: SAP EBP, Oracle iProcurement
Customer Relationship Management: Siebel
Supply Chain Management: -
Weitere Integrationssoftware: Websphere

Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen

Protokolle: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, IMAP, POP
Message-Queueing-Systeme: eigenes, Oracle AQ, JMS
Transaktionsprozessmonitor: -
verteilte Systemarchitektur
– verwendet: EJB, RMI
– integrierbar: ELB, DCOM, RMI, CORBA
Datenbankschnittstellen: JDBC, Oracle, SQLJ, BC4J, J2CA

Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

Prozess-Frameworks: ebXML, RosettaNet
Dokumentenstandards
– XML-basiert: RosettaNet, OAG
– EDI-basiert: EDIFACT
Internetstandards: SOAP, WSDL, UDDI

Transformation / Mapping

Die Regeln zur Durchführung von Transformationen können entweder über graphische Oberflächen vom Kunden selbst festgelegt werden oder im Rahmen einer Dienstleistung von Oracle bzw. einem Drittanbieter definiert werden. Es wird ein umfangreicher Satz an Funktionen zur Konvertierung von Daten wie z. B. Concat Fields, To Number u. ä. standardmäßig mit dem Produkt mitgeliefert. Weitere Transformationen können mit Hilfe eines SDK entwickelt werden.

Prozessmanagement

Die Oracle-Lösung unterstützt die Modellierung von anwendungs- und unternehmensübergreifenden Geschäfts-

prozessen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit Prozessdefinitionen, die mittels ARIS erstellt wurden, nach Oracle Workflow zu übertragen (Schnittstellenprodukt von ARIS). Als Referenzprozessmodell ist RosettaNet vordefiniert mit allen PIPs der Versionen 1.0 und 2.0. Die Prozesserstellung erfolgt graphisch mit dem Workflow Builder oder dem UML Activity Modeler des JDevelopers. Die Prozessregeln kann entweder der Kunde selbst über graphische Benutzeroberflächen festlegen oder Oracle bzw. ein Drittanbieter definieren.

Zur Prozessoptimierung werden ein Workflow Monitor, der Enterprise Manager und die Möglichkeit, eigene Analysen zu definieren, z. B. mit Oracle Discoverer oder Reports, genutzt.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Zur Konfiguration und zum Betrieb der Software stehen sowohl browserbasierte Benutzerschnittstellen als auch spezielle Clientprogramme zur Verfügung. Systemerweiterungen durch Dritte sind aufgrund von Software Developer Kits, offene APIs in Java oder PL/SQL bei Oracle Workflow und Oracle Advanced Queueing (JMS, OCI, PL/SQL) möglich.

Systemmanagement / Überwachung

Alle Daten werden in der Oracle-Datenbank gespeichert. Alle Backup-Mechanismen der Oracle-Technologie können genutzt werden.

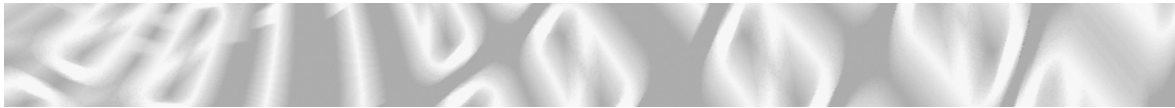
Fehler können durch Benutzermeldungen, Fehlerprotokolle für den Benutzer oder spezielle Administratoren, Fehlermeldungen per Mail, SMS oder Pager gemeldet werden.

Statistische Auswertungsmöglichkeiten sind alle Analysewerkzeuge, die eine Standard SQL-Schnittstelle nutzen (z. B. Oracle Discoverer).

Möglichkeiten der Rechtevergabe gibt es für Benutzergruppen oder für einzelne Benutzer auf Anwendungsebene.

Sicherheit

Zur sicheren Datenübertragung werden SSL und HTTPS verwendet. Die Datenübertragung kann sowohl asynchrone (ereignisbasiert und auch im Request/Reply-Verfahren) als auch synchron (Request/Reply-Verfahren) erfolgen. Zur sicheren Benutzerauthentifizierung werden Zertifikate mittels LDAP-Server (Oracle Internet Directory) und SSO-Server als Bestandteil des Application Servers verwendet.



ORACLE Deutschland GmbH – Oracle9i Application Server Enterprise Edition Release 2 (9.0.2) mit Oracle9iAS Integration

Service und Support

Telefonnummer der Kundenhotline

Keine Angaben

Verfügbarkeit der Kundenhotline

Je nach Supportvertrag bis 365x24

Kosten des Hotlineservices

siehe Supportkosten

Deutschsprachiger Service

ja

Die Produktdokumentation erfolgt durch Handbücher in PDF- und HTML-Format (Papier separat lieferbar), Tutorialbeispiele und E-Seminars. Die Entwickler des Kunden müssen grundsätzlich keine besonderen Kenntnisse mitbringen, für Adapterentwicklung sind jedoch Kenntnisse in Java von Vorteil und für die Entwicklung von Transformationsfunktionen sind Kenntnisse in Java oder PL/SQL hilfreich.

Oracle bietet eigene Schulungen in folgenden Bereichen an: E-Learning und Standardschulungen mit Trainer (Inhouse oder in Trainingscentern in den Oracle Geschäftsstellen).

Eine vollständige Demoversion ist unter Oracle Technology Network: <http://otn.oracle.com> für einen beliebigen Testzeitraum erhältlich.

Besondere Hinweise des Herstellers

Vorteile des Produkts

Oracle bietet als einziges Unternehmen Message-Management und eine vorintegrierte Plattform für alle notwendigen Softwaredienste für eine E-Business Plattform. Integrationsdienste sind Bestandteil der Oracle9i Plattform. Dies hat sowohl kostentechnische als auch betriebliche und operationale Vorteile: Synchronisation von Upgrades entfällt, Aufbau von Know-How vereinfacht sich, Eigenschaften und Mechanismen der Datenbank können auch für Integration genutzt werden (z. B. Oracle9i Real Application Clusters für Hochverfügbarkeit). Es gibt nur eine Infrastruktur als Integrationsplattform, welche Dienste für A2A, B2B und Web Services Integration bietet.

Merkmale von Produkt und Hersteller

Die Lösung ist komplett vorintegriert und vermeidet den Aufwand einer Integration der Infrastruktur für die Integration, so dass sich der Kunde auf die Realisierung der eigentlich umzusetzenden Geschäftsprozesse konzentrieren kann.



Peregrine Systems GmbH

Alliance Manager 4.6

Unternehmen Peregrine Systems GmbH
Adresse Steinhäuserstr. 22
76135 Karlsruhe
Telefon +49 (0) 721 / 98143 - 0
Fax +49 (0) 721 / 98143 - 197
URL <http://www.peregrine.de>

Hauptsitz des Unternehmens

Peregrine Connectivity
1055 Lenox Park Blvd
Atlanta GA 30319
USA

Angaben zum Unternehmen

Der deutsche Unternehmenssitz wurde 1985 als Spin-Off der Universität Karlsruhe unter dem Namen INOVIS GmbH gegründet und 1995 durch Akquisition in den Harbinger-Konzern mit integriert. INOVIS war Anbieter von elektronischen Katalogen und EDI-Nachrichtenaustausch. Im Jahr 2000 wurde der gesamte Harbinger-Konzern von Peregrine Systems übernommen. Im Frühjahr 2001 wurde Extricity (Hersteller des hier vorgestellten Produkts Alliance Manager) aufgekauft. Seit Ende Juni 2002 ist der Ex-Harbinger- und Ex-Extricity-Teil von Peregrine an eine Investmentgesellschaft veräußert. Der Schwerpunkt der deutschen Geschäftsstelle war über die Jahre hinweg der elektronische Katalog sowie das EDI VAN.

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: Alliance Manager 4.6

Datum der Produkteinführung: 1998

Kurzbeschreibung: Die Alliance Manager-Lösung ist eine umfassende, prozessorientierte B-to-B-Integrationsplattform für verteilte Unternehmen / Organisationen.

- Sie integriert Partnersysteme und -prozesse über das Internet via XML.
- Sie ermöglicht eine Vielzahl von End-to-End-Business-Integrationen, vom reinen Datenaustausch bis hin zu echter Interaktion mehrerer Parteien.
- Sie bietet Werkzeuge und Funktionen zum Management von Sicherheit, Applikationsintegration, Prozessdefinition und -ausführung, Prozessüberwachung und einer Reihe von Industriestandards für die B-to-B-Integration (RosettaNet, CIDX).

(Haupt-)Einsatzgebiete: Die Alliance Manager-Produktfamilie ist speziell entwickelt worden, um Geschäftsprozesse mit externen Partnern zu ermöglichen. Ein weiterer Hauptaugenmerk liegt auf der Möglichkeit, skalierbare und kontrollierbare »kollaborative« Netzwerke aufzubauen und die Geschäftsprozesse der einzelnen Partner enger zu verzahnen.

Allgemeines und Produktgeschichte

Alliance Manager wurde bereits 1997 von der Extricity Corporation in Redwood Shores, Kalifornien entwickelt. Extricity war ein Venture Capital Start-Up Unternehmen. Das Alliance Manager-Produkt wurde als B-to-B-Supply-Chain-Lösung mit dem Fokus auf Geschäftsprozessmanagement konzipiert und entwickelt. Das Prozessmanagement wurde in zwei Teile unterteilt. Der eine Teil ist fokussiert auf den Geschäftspartner (public process), während der andere die EAI-Integration (private process) regelt. Das gesamte Produkt basiert auf Java und XML-Technologie. Die erste produktive Installation war 1997. Extricity investierte in der Folgezeit intensiv in den Ausbau der Channels, die die Kommunikation mit den Geschäftspartnern regeln, und in die Adaptern, die für die Backend-Integration sorgen.

Mit der Akquisition durch Peregrine wurden zum einen die Adaptern für die Integration in Kern-Peregrine-Applikationen vorangetrieben, zum anderen wurde eine Verknüpfung mit früheren Harbinger-Lösungen (speziell EDI) hergestellt. Seit Ende Juni 2002 wurde Ex-Harbinger und Ex-Extricity von der Investmentgesellschaft Golden Gate übernommen. In Zukunft wird sich die so neu gegründete Firma wieder zu einhundert Prozent auf das frühere Kerngeschäft konzentrieren: »enabling trading communities to conduct their business electronically from end-to-end«.

Software- und Hardwareanforderungen

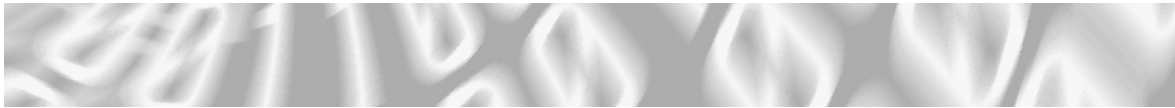
Die Software ist für die Betriebssysteme Windows, Windows NT (4.0 oder 2000), AIX Unix, HP/UX und Sun Solaris verfügbar. Zusätzlich wird noch eine relationale Datenbank benötigt, z. B. Oracle 8.1.6 oder 8.1.7, DB2 7.2 oder 7.1 FP3. Auf Windowsplattformen kann auch der Microsoft SQL-Server Version 7 oder 2000 verwendet werden.

Für den Betrieb der Windows-Versionen wird ein Pentium II mit 300 MHz, 245 MB Hauptspeicher und 4 GB Festplattenbedarf benötigt. Für den Betrieb unter Solaris (7 oder 8) wird eine UltraSPARC-II mit 400 MHz, 512 MB Hauptspeicher und ebenfalls 4 GB Festplattenbedarf benötigt. Für den Betrieb unter AIX (4.3.3 ML 8) sollte ein PowerPC mit 375 MHz und 512 MB Hauptspeicher eingesetzt werden.

Architektur

Insgesamt basiert das Produkt auf vier Komponenten:

- Channels für die Kommunikation mit den externen Partnern;
- Adaptern für die interne Kommunikation und Integration in Backend-Applikationen;
- eine Prozess-Engine für die Kontrolle über den externen und internen Informationsfluss (Public Processes und Private Processes);



- ein einheitliches Management Framework, das die Kontrolle über die Hauptfunktionen des Systems bietet (z. B. Channel Management, Prozess- und Datenmanagement, Benutzermanagement).

Die folgende Abbildung zeigt den High-Level-Aufbau der Architektur des Alliance Managers 4.6

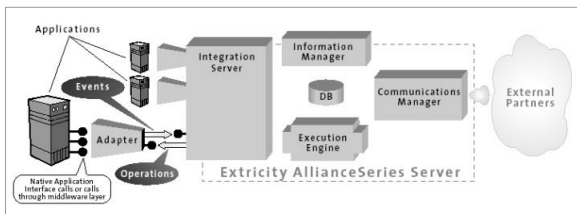


Abbildung 1: Architektur des Alliance Managers von Peregrine

Nachfolgend werden die Komponenten der Lösung aufgezählt und kurz beschrieben. Beim Alliance Manager 4.6 sind Upgrades der einzelnen Komponenten möglich.

Channels

Channels sind das Instrument von Alliance Manager, um die unausweichliche Fülle von externen Kommunikationswegen und -protokollen zu regeln. In der Alliance Architektur isolieren die Channels Details der Kommunikation wie Netzwerkprotokolle, Sicherheitsvereinbarungen oder spezielle Datenformate von den anderen Komponenten des Systems. Jeder Channel repräsentiert eine bestimmte Art zu kommunizieren und ist in der Lage, die bi-direktionale Kommunikation mit einer Reihe von externen Partnern zu kontrollieren. Dies ermöglicht einen einfachen Wechsel, falls ein Partner seinen Kommunikationsweg ändert, z. B. von EDI auf XML.

Adapters

Die Adapters sind die Brücke zwischen Alliance Manager und den Backend-Applikationen. Jeder Adapter eröffnet Alliance Manager den Zugriff auf einen Satz von Applikationsfunktionen. Wenn der Adapter mit der Prozess Engine verbunden wird, werden seine Funktionen bei Alliance Manager registriert. Bei der Definition von Prozessen im Alliance Manager kann dann auf die registrierten Funktionen zurückgegriffen werden, um sie in den Prozess zu integrieren.

Process Engine

Die Process Engine ist das Herzstück des Alliance Managers. Sie ist verantwortlich für die Ausführung der Prozesse im Alliance Manager. Die Process Engine kontrolliert zwei Arten von Prozessen: interne (private) Prozesse und externe (public) Prozesse.

Public-Prozesse regeln die Interaktion separater Organisationen und legen dabei den Austausch einer Reihe von untereinander abhängigen Nachrichten fest. Diese Prozesse können eine beliebige Anzahl von externen Partnern miteinbeziehen, und die Prozesslogik kann von der einfachen sequenziellen Abfolge von Schritten bis hin zu komplizierten Verzweigungen (mehrere Pfade, disjunkt etc.) und Schleifen reichen. Die Public-Prozesse können individuell vom Kunden definierte Prozesse oder importierte Standardprozesse (z. B. Rosettanet PIPs) sein.

Die Private-Prozesse regeln die Interaktion innerhalb der Kundenorganisation, die Alliance Manager im Einsatz haben. Sie definieren eine Reihe von abhängigen Aktionen unterschiedlicher Art: Aufrufe zu Backend-Applikationen wie ERP, CRM etc. (via Adapters), Datenkonvertierung, E-Mail-Benachrichtigung, Aufruf von Unterprozessen, Ausführung von Skripten und Genehmigungsschritten durch Benutzer. Die Logik der Private-Prozesse unterstützt ebenfalls Verzweigungen und Schleifen.

Management Framework

Der Alliance-Produktfamilie liegt ein einheitliches Management Framework zugrunde, das die Überwachung und die Kontrolle der Systemkomponenten, Informationen und des Systemverhaltens abdeckt. Hauptbestandteile des Frameworks sind:

- Channel Management: Installation sowie Status- und Eigenschaftsmanagement der Channel.
- Adapter Management: Gleiche Funktionalität wie für die Channels, nur diesmal auf der Adapter-Seite.
- Partner Management: Alliance unterhält ein Profil für jeden Partner eines Geschäftsprozesses.
- Prozessdefinition und Business Object Definition: Alliance bietet umfassende Möglichkeiten zum Datenmanagement für Prozessdefinitionen (Public und Private) sowie die Definition von Business Objects.
- Benutzer Management: Standard Benutzer- und Zugriffsrechteverwaltung sind enthalten.

Zum Betrieb des Alliance Managers 4.6 auf einer Windows NT Plattform sind zusätzlich zu den oben beschriebenen Software- und Hardwarevoraussetzungen noch Microsoft IIS, Microsoft Windows Scripting, Certificate for WebServer, SMTP Server for e-mail als weitere Bestandteile notwendig, um ein vollständig funktionsfähiges System zu erhalten.



Kunden und Partner

Weltweit hat die Peregrine GmbH 300 Kunden. Für Deutschland wurden keine separaten Angaben gemacht. Die Hauptkunden sind große Unternehmen. Beispielhaft wurden folgende Hauptkunden mit Branchenzugehörigkeit angegeben:
Adaptec (Elektronik), North Face (Handel), Shell UK (Chemie), Bayer Diagnostics (Pharma).

Folgende branchenspezifischen Protokolle werden unterstützt:

Chemie: CIDX
High-Tech: RosettaNet
Marktplätze: XML, HTTP, xCBL, cXML
Supply Chain: CPFR (Collaborative Planning and Forecast Replenishment)

Die Peregrine GmbH pflegt Beziehungen zu IBM in Bezug auf ein OEM-Agreement. D. h. der Alliance Manager stellt den PAM-Teil der Websphere Suite dar. Außerdem ist BEA ein Reseller der Adapter. Ebenso werden Kontakte zu diversen kleineren Resellern und Consulting-Firmen gepflegt.

Preismodell

Grundsätzlich richtet sich das Preismodell nach der Leistungsfähigkeit der Hardware. Es existieren zwei verschiedene Lösungsangebote. Zum einen ist dies der reine Alliance Manager, dessen Preis sich nach der Anzahl der Prozessoren in zwei Stufen (1-4 bzw. 5-8 Prozessoren), Anzahl und Art der angeschlossenen Adapter, Anzahl und Art der verwendeten Channels sowie Anzahl angeschlossener externer Partner richtet. Das zweite Angebot ist ein Bundle-Paket. Es enthält den Basis Alliance Manager, 2 CU MQSeries, Adapter für MQSeries, FlatFile, RDBMS, Utility und einen Backend-Adapter nach Wahl (z. B. SAP), 5 externe Partner, den any-to-any-Konverter sowie Channels für die externe Kommunikation in XML und an Peregrines Netzwerk (inkl. 1 Jahr Netzwerktraffic). Dieses gesamte Bundle wird zum Preis von 150 000 US Dollar angeboten.

Die Basisfunktionalität für eine Minimalinstallation umfasst: Business Object Definition (Dokumente), Mapping für die Business Object Transformation, Adapter-Entwicklung, Standard-Adapter für Datenbank, FTP, FlatFile-Manipulierung, einen Applikationsadapter (z. B. SAP, Siebel etc.) Public und Private-Process-Design, XML B-to-B-Channel. Diese Installation kostet zwischen 100 000 und 200 000 Euro. Eine typische Installation liegt preislich zwischen 150 000 und 500 000 Euro, eine Maximalinstallation zwischen 1 und 1,5 Mio Euro.

Werden zur Einführung und Installation externe Dienstleistungen in Anspruch genommen, so wird für die Minimalinstallation ein Aufwand von 10 Personentagen eingeplant. Für eine typische Installation werden 50 Personentage, für eine Maximalinstallation 150 Personentage geschätzt.

Die jährlichen Wartungskosten liegen im Verhältnis zu den Softwarekosten bei 20 Prozent.

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten

Enterprise Resource Planning: SAP, PeopleSoft, Oracle, Baan
E-Procurement, E-Sales: CommerceOne, SAP EBP, Ariba
Customer Relationship Management: Remedy, Siebel
Supply Chain Management: i2, Manugistics, SAP APO
Weitere Integrationssoftware: BEA, Websphere, TIBCO, webMethods

Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen

Protokolle: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, IMAP, POP
Message-Queueing-Systeme: MQ Series/Websphere MQ, MSMQ, Oracle AQ, BEA MessageQ
Transaktionsprozessmonitor: IBM CICS, Tuxedo (BEA), IBM Tivoli
verteilte Systemarchitektur
– verwendet: EJB, DCOM, RMI, CORBA
– integrierbar: EJB, DCOM, RMI, CORBA
Datenbankschnittstellen: ODBC, JDBC, SAP RFC

Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

Prozess-Frameworks: RosettaNet

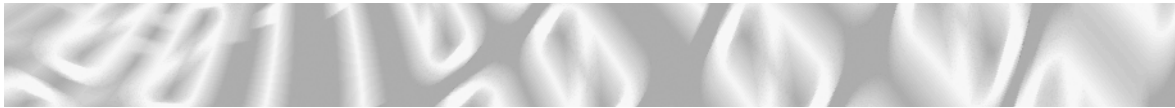
Dokumentenstandards

– XML-basiert: BMEcat, xCBL, cXML, RosettaNet
– EDI-basiert: EDIFACT, ANSI X.12, ODETTE, SWIFT, VDA, TRADANORM

Internetstandards: SOAP, WSDL, UDDI (alle drei nur eingeschränkt).

Transformation / Mapping

Die Regeln zur Durchführung von Transformationen können über graphische Oberflächen oder skriptgesteuert vom Kunden selbst festgelegt bzw. als Dienstleistung von Peregrine oder einem Drittanbieter definiert werden. Standardmäßig werden mit dem Produkt GUI, Drag & Drop-Mapping für Dokumente zur Transformierung der Datenstruktur mitgeliefert. Ebenfalls standardmäßig unterstützt Alliance das Einlesen und Schreiben (sowohl auf Adapter als auch B-to-B-Channel Ebene) in jedem Format. Daten in der



Alliance-Datenbank werden in XML gehalten. Andere Industriestandards wie beispielsweise RosettaNet, xCBL, cXML und CIDX können nachträglich erworben werden.

Prozessmanagement

Die Peregrine-Lösung unterstützt die Modellierung von anwendungs- und unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen. Der Alliance Manager hat seine eigene Modellierungsmethodik, die komplementär zu anderen Modellierungssystemen ist.

Als Referenzprozessmodell sind RosettaNet und CIDX erhältlich. Darüber hinaus bietet Peregrine als Zusatzmodule bereits vordefinierte Standardprozesse, die Best Practises aus diversen Industrien darstellen. Die Referenzprozessmodelle sind vordefinierte Public-Prozessabläufe und vordefinierte Business Objects (Dokumente). Die Prozesserstellung erfolgt sowohl public als auch private, die Prozesse sind in Prozessablaufdiagrammen dargestellt. Diese werden grafisch modelliert mit einer Reihe von auswählbaren Drag & Drop-Symbolen. Textbezeichnungen können an den meisten Stellen hinzugefügt werden, um bei der Dokumentation der Prozesse zu unterstützen.

Die Prozessregeln kann entweder der Kunde selbst oder Peregrine bzw. ein Drittanbieter festlegen, die Erstellung neuer Prozessregeln wird mittels graphischer Benutzeroberflächen oder skriptgesteuert unterstützt. Zur Prozessoptimierung sind Standard-Übersichtsreports für in Ausführung befindliche Prozesse vorhanden (z. B. Status, aufgetretene Fehler etc.). Für individuelle Prozesse können detailliertere Reports definiert werden. Zusätzlich existiert für die letzte Ausführung eines Prozesses eine grafische Aufbereitung der Ablauffolge und der getroffenen Entscheidungen.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Die Benutzerschnittstellen sind mittels Windows Client Software und Web-Browser-Oberflächen realisiert. Das Alliance Manager Adapter Framework basiert auf offenen Connectivity-Standards wie JCA, JMS, FTP etc. So kann der Alliance Manager an jedes Fremdsystem angebunden werden, solange es diese Standards unterstützt. Direkter Zugriff auf den Quellcode ist aber nicht möglich. Allerdings bietet Alliance Manager eine Reihe von APIs, über die Fremdanbieter, über die Funktionalität der Adapters hinaus, mit dem Alliance Manager interagieren können. Systemerweiterungen durch Dritte sind möglich, da die gesamte Workflow Engine in der Oracle Datenbank liegt und PL/SQL API vorhanden ist.

Systemmanagement / Überwachung

Alliance Manager hat seine eigene Datenbank, um Business Objects (Dokumente), Prozesse, Audit-Informationen etc. zu speichern. Die Protokolldateien für die Ausführung einzelner Prozesse lassen sich mit Alliance Manager archivieren. Das Prozessmanagement von Alliance unterstützt Checkpoint Restart und Recovery. Das bedeutet, dass im Falle eines Prozessfehlers (egal ob public oder private) an der Stelle wieder aufgesetzt wird, an der zuerst gestoppt wurde.

Fehler können durch Benutzermeldungen, Fehlerprotokolle für den Benutzer oder spezielle Administratoren und Fehlermeldungen per Mail gemeldet werden.

Prozessstatistiken beinhalten die Anzahl aktuell laufender Prozesse, die Anzahl erfolgreich ausgeführter Prozesse, die Anzahl fehlerhaft abgeschlossener Prozesse etc. Alliance unterstützt ebenfalls den Dump von Betriebssystem und Netzwerkdaten in eine SNMP-Datei (Simple Network Management Protocol) für die Auswertung in anderen Systemen (z. B. Tivoli).

Möglichkeiten der Rechtevergabe gibt es für Benutzergruppen, für einzelne Benutzer und im Bereich der Eigentümerrechte, und das auf Anwendungsebene, auf Modulebene und auf Datenobjektebene.

Sicherheit

Zur sicheren Datenübertragung werden SSL, HTTPS, S/MIME sowie synchrone und asynchrone Kommunikation verwendet. Zur sicheren Benutzeridentifizierung/-authentifizierung werden digitale Signaturen und 3rd-Party-Zertifikate von Cas angeboten. Darüber hinaus wird auch Non-Repudiation von Senden und Empfang sowie umfassende Datenverschlüsselung unterstützt.

Service und Support

Benutzerhandbücher werden sowohl in elektronischer als auch in Papierform geliefert. Die elektronische Version ist als PDF und HTML verfügbar. Trainingsmaterialien sind normalerweise nur in Papierform erhältlich. Darüber hinaus stehen diverse weitere Dokumentationen zur Verfügung: White Papers, PowerPoint-Präsentationen, Macromedia-Demos und Do-It-Yourself-Workshops.

Erforderliche Fähigkeiten seitens der Entwickler des Kunden für Alliance Manager sind: Analyse und Modellierung von Geschäftsprozessen, Java oder VB Scripting, XML, DTDs, Verständnis von Internet-Technologien, Internet-Sicherheit, EAI-Technologien. Darüber hinaus ist ein gutes Verständnis von B-to-B- und EAI-Techniken und die dazugehörige Business-Perspektive von Vorteil.



Die Peregrine GmbH bietet verschiedenste Trainings an. Das Basistraining für Alliance Manager dauert 5 Tage und beinhaltet Softwareinstallation und -konfiguration, Prozessdesign, Adapterdesign und Systemadministration. Darüber hinaus gibt es spezielle Trainings für bestimmte Channels, XML im allgemeinen (1 Tag) oder RosettaNet (2 Tage). Die Schulungen sind sowohl allgemein ausgerichtet als auch auf den Kunden zugeschnitten.

Demoversionen sind für einen Zeitraum von 3 Monaten erhältlich. Es sind eine Reihe von Demos erhältlich. Eine Demo zeigt beispielsweise die Produktinstallation, weitere sind Macromedia-Demos zu bestimmten Business-Szenarien (Marktplatzanbindung etc.). Die Demoversionen sind voll funktionsfähig.

Besondere Hinweise des Herstellers

Vorteile des Produkts

Die Lösung bietet eine Vielzahl von Kommunikationsmöglichkeiten (cXML, xCBL, RosettaNet, EDI, HTTP etc.), so dass Partner fast völlig ungeachtet ihrer eigenen technischen Voraussetzungen angebunden werden. Die Lösung wird somit keinem Partner aufgezwungen. Ein Channel stellt auch die Verbindung zu einem Peregrine-eigenen weltweiten Netzwerk (VAN) dar. Dies ist insbesondere für die Partner interessant, bei denen die Anbindung nicht so eng zu erfolgen hat (Stichwort: Kollaboration). Alliance Manager managt den Lebenszyklus von Prozessen, Business Objects (Dokumente) und Integrationsadaptern. Sie können verschiedene Versionen dieser Objekte über die Zeit speichern und eine Historie der Änderungen verfolgen. Außerdem bietet Peregrine eine Vielzahl von »out of the box«-Adaptern für die Integration in Backend-Applikationen wie SAP, Baan, Siebel, i2, Manugistic etc. Das Mapping-Werkzeug für Business Objects (Dokumente) ist grafisch mit Drag & Drop und erlaubt eine einfache Definition der Abbildungsregeln zwischen verschiedenen Dokumenten oder Formaten.

Merkmale von Produkt und Hersteller

Der Alliance Manager war von seinem Entwurf direkt auf das Problem gerichtet, echte B-to-B-Integration zu erreichen. Unter B-to-B-Integration verstehen wir nicht nur den Austausch von Informationen über gegenseitig vereinbarte Formate, sondern auch die Möglichkeit, die auf beiden Seiten vorhandenen internen Prozesse einer Geschäftstransaktion miteinander zu verzahnen. Das bedeutet auch, dass jeder Partner an dieser Interaktion teilnehmen kann auf Basis der Technologie, die für seine Belange und Bedürfnisse am angemessensten ist. Spezielle Beispiele, in denen Alliance Manager besonders seine Stärken ausspielen kann, sind:

- Supply Chain Integration
- E-Commerce-Bestellabwicklungen
- Marktplätze mit der Unterstützung von Auktionen, Reverse Auctions und Handelsmarktplätze.





PROMATIS AG

INCOME Process Pilot 4.1

Unternehmen PROMATIS AG
Adresse Badhausweg 5
76307 Karlsbad
Telefon +49 (0) 7248 / 926 - 0
Fax +49 (0) 7248 / 926 - 133
URL <http://www.promatis.de>
<http://www.get-INCOME.com>

Angaben zum Unternehmen

Ausgehend von einem Forschungsprojekt zur konzeptuellen Modellierung (heute besser bekannt unter dem Begriff Geschäftsprozessmodellierung) wurde PROMATIS 1990 als Spin-Off der Universität Karlsruhe gegründet. Das anfängliche Leistungsspektrum der Geschäftsprozess-, Workflow- und Wissensmanagementlösungen wurde nach und nach zu einem umfassenden Spektrum von Dienstleistungen und Softwareprodukten erweitert.

Die Kernkompetenz von PROMATIS besteht in der Umsetzung kompletter E-Business-Lösungen und Wissensmanagementlösungen auf Basis der Oracle-Internetplattform. Dazu werden E-Business-Prozesse in Unternehmensportalen implementiert, die neben der Geschäftsprozessfunktionalität auch das gesamte im Unternehmen vorhandene Wissen schnell verfügbar machen. Mit Softwareprodukten, Beratungs-, Schulungs- und Entwicklungsleistungen wird der gesamte Bereich der betriebswirtschaftlichen Organisation abgedeckt.

Mit sechs Töchtern in Österreich, der Schweiz, Kanada, USA, Großbritannien und Spanien sowie fünf Niederlassungen in Deutschland ist die PROMATIS Gruppe mittlerweile ein weltweit tätiges Software- und Beratungshaus. Im Jahre 2001 erzielte PROMATIS mit 250 Mitarbeitern in Deutschland einen Jahresumsatz von 20,9 Millionen Euro.

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: INCOME Process Pilot 4.1

Datum der Produkteinführung: 1996

Kurzbeschreibung: INCOME Process Pilot wird bei der Implementierung von workflowbasierten Informationssystemen eingesetzt. Prozesse werden gemäß den im Prozessmodell definierten Geschäftsregeln automatisch gesteuert. INCOME Process Pilot eignet sich besonders für den Einsatz in Unternehmensportalen, wo es auf hohe Performance, Stabilität und Sicherheit ankommt sowie im Rahmen der Integration verschiedenster Anwendungssysteme (Enterprise Application Integration).

(Haupt-)Einsatzgebiete: Das Haupteinsatzgebiet des INCOME Process Pilot 4.1 von PROMATIS liegt vor allem in der

Steuerung unternehmensinterner und unternehmensübergreifender E-Commerce- und E-Business-Prozesse. Bezüglich EAI wird das Produkt für die prozessorientierte Integration von Anwendungen eingesetzt. Die Implementierung und Steuerung von Redaktionsprozessen und Content-Management-Prozessen (Integration von Dokumentenmanagementsystemen) wird ebenfalls unterstützt.

Typische Anwendungsgebiete sind die Integration von ERM- und CRM-Systemen, die Realisierung unternehmensübergreifender Lieferketten einschließlich Kunden, Lieferanten und Partnern, die Einbindung von Portalen und Internet-Shops in die Unternehmensprozesse oder auch die Übernahme operativer Daten in Data Warehouses.

Im Bereich des Wissensmanagements zeichnet sich das Produkt dadurch aus, dass es sämtliche Prozesse steuern und überwachen kann. Außerdem wird die Implementierung von übergreifenden Eskalations- und Vertretungskonzepten im Business Performance Management übernommen.

Allgemeines und Produkthistorie

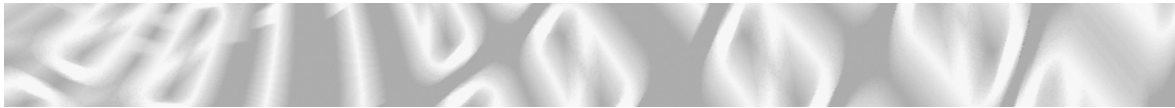
Im Jahre 1996 wurde ein Release von Version 1.0, basierend auf Oracle Workflow 2.0.3. Desktop auf den Markt gebracht. Diese Version war lediglich als Oracle-Forms-Applikation verfügbar. Bereits 1998 erfolgte mit Release 2.0 die Umstellung des Desktops auf Java. Release 3.0, das 2000 eingeführt wurde, beinhaltete die zusätzliche strategische Ausrichtung auf EAI-Funktionalität und EAI-Prozesse, die Integration mit INCOME Document Center sowie eine XML-Schnittstelle.

Derzeit ist Release 4.1, basierend auf Oracle Workflow 2.6.1., als Desktop-Applikation in Java- und HTML-Variante, verfügbar. Das Release umfasst zusätzliche Funktionalitäten zur Strukturierung der Tasks und zur Priorisierung. Dazwischen, etwa alle sechs Monate, erschienen Minor Releases mit kleineren funktionalen Erweiterungen, bei denen es sich hauptsächlich um Rückflüsse aus Projekten handelt.

Software- und Hardwareanforderungen

Der INCOME Process Pilot arbeitet auf Windows NT 4.0/2000 sowie auf allen Servern, die von Oracle unterstützt werden (Unix, Linux etc.). Ebenfalls benötigt wird eine Java-2 Umgebung ab Version 1.3.0.

Für den Server wird eine Oracle-Datenbank der Version 8.1.7 mit installierter Workflow Standard Edition sowie ein gängiger Web-Server benötigt.



Als Hardwarevoraussetzungen an einen Client-Rechner wurden ein Pentium III mit 300 MHz, 192 MB Hauptspeicher und ca. 40 MB Festplattenbedarf angegeben.

Architektur

INCOME Process Pilot 4.1 von PROMATIS setzt auf Oracle 9i-basiertem EAI auf. Die Oracle 9i Datenbanktechnologien liefern eine Basis für die zentrale Speicherung aller für die Integration benötigten Daten.

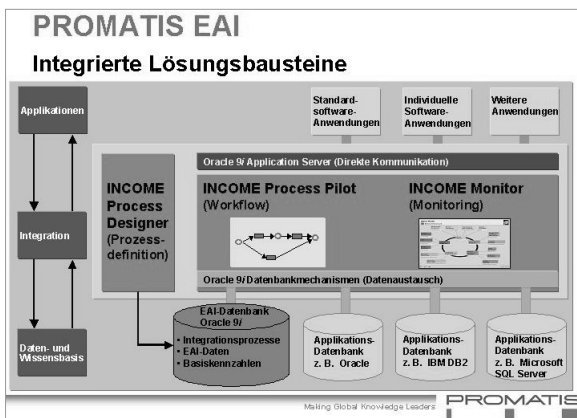


Abbildung 1: Integrierte Lösungsbausteine des INCOME Process Pilot 4.1

Sowohl die Prozesse als auch die in den Prozessen verwendeten Daten werden in der EAI-Datenbank abgelegt. Für die Integration auf Datenebene werden die von Oracle 9i zur Verfügung gestellten Funktionalitäten wie Datenbank-Links, XML oder Advanced Queueing genutzt. Der Einsatz des Oracle 9i Application Servers ermöglicht darüber hinaus eine direkte Kommunikation zwischen den Anwendungen.

Bestandteile des INCOME Process Pilot sind eine Administratoroberfläche (erleichtert die Administration der Benutzerverwaltung, der Applikationsintegrationen sowie der Dokumentenzugriffe) und das Anwenderdesktop (über ihn werden dem Anwender alle notwendigen Informationen (Arbeitspakete) strukturiert zu Verfügung gestellt). Er kann darüber mit dem gesamten System und auch mit zusätzlichen Anwendungen kommunizieren. Außerdem stellt der Desktop dem Anwender eine Reihe zusätzlicher Funktionalitäten zur Verfügung, z. B. Filtern der Informationen, Dokumente anhängen.

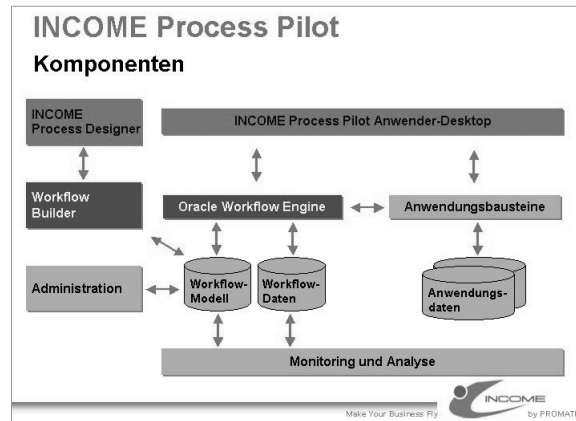


Abbildung 2: Komponenten des INCOME Process Pilot

Mit INCOME Process Designer werden die zu realisierenden EAI-Prozesse graphisch und datenbankbasiert modelliert. Aus den Modellen können initiale Integrationsworkflows für die Implementierung generiert werden.

INCOME Process Pilot ermöglicht die workflowbasierte automatisierte Umsetzung unternehmensweiter Prozesse und die prozessorientierte Integration sämtlicher Anwendungen, z. B. ERM-Systeme, Analyse- und Reporting-Systeme, Internet-Shops, über Konnektoren. INCOME Process Pilot ergänzt die Oracle-Technologien um ein entsprechendes EAI-Datenmodell, vordefinierte Integrationsprozesse sowie Templates für die erforderlichen Konnektoren.

Mit INCOME Monitor lässt sich ein komfortables EAI-Cockpit aufbauen, mit dem Integrationsprozesse aus Prozessablaufsicht oder über frei definierbare Kennzahlen überwacht und gesteuert werden können.

Nachfolgend werden die Komponenten der Lösung aufgezählt und kurz beschrieben. Beim INCOME Process Pilot 4.1 sind alle Upgrades im Pflegevertrag enthalten.

INCOME Process Designer

Software Tool für die Erfassung (graphische und datenbankbasierte Modellierung), Dokumentation, Analyse und Optimierung der zu realisierenden Prozesse. Die Prozesse werden damit zuerst optimiert, die nötigen Schnittstellen analysiert und dann mit Workflow automatisiert.



INCOME Process Pilot

Software Tool für die voll-/halbautomatische, prozessorientierte Integration der verschiedenen Anwendungen, auch unternehmensübergreifend. Der INCOME Process Pilot unterstützt bei der Implementierung workflowbasierter Informationssysteme. Prozesse werden gemäß den im Prozessmodell definierten Geschäftsregeln automatisch gesteuert.

Beim Monitoring können mit dem INCOME Process Pilot weiterführende Eskalationsmechanismen realisiert und Stellvertreterregelungen und Rollenkonzepte implementiert werden.

INCOME Monitor

Software Tool für die Überwachung und Steuerung kritischer Kennzahlen der (Integrations-)Prozesse in verschiedenen Sichten (Prozessablaufsicht und über frei definierbare Kennzahlen).

Der INCOME Monitor ermöglicht die automatische Eskalation bei Grenzwertverletzungen per E-Mail und SMS sowie die automatische Auslösung von Aktionen und Maßnahmen.

Oracle 9i Datenbank

Die Oracle 9i-Komponenten sind die technologische Basis der Lösung.

Oracle 9i Datenbank für die Speicherung aller für die Integration benötigter Daten und Prozesse. Leichtere Auswertbarkeit als bei Punkt-zu-Punkt-Implementierungen.

Oracle 9i AS (Application Server)

Mittels des Oracle 9i Application Servers werden die Integrationsmechanismen für die Integrationsebene, wie z. B. CORBA oder Enterprise Java Beans, genutzt.

Oracle Workflow Builder

Software Tool für die Erstellung und Definition der Workflow-Prozesse mit den entsprechenden Regularien. Kein separates Upgrade möglich.

Oracle Workflow Engine

Die Oracle Workflow Engine ist der eigentliche Motor, der die Prozesse entsprechend den Regeln steuert (z. B. E-Mails über Zustände von A nach B zu schicken). Die Daten werden alle in einer Datenbank abgelegt und können über weitere Komponenten analysiert und überwacht werden. Kein separates Upgrade möglich.

INCOME Document Center

Komponente zur Verwaltung der für die Integrationsprozesse relevanten Dokumente in den verschiedenen Formaten. Durch die Integration des INCOME Process Pilot mit INCOME Document Center können alle Dokumente, die verwendet oder erzeugt werden, im INCOME Document Center hinterlegt werden. Darüber hinaus stehen alle Dokumentenmanagement-Funktionalitäten für die Verwaltung der Dokumente zur Verfügung (Verschlagwortung, Zuweisung von Klassen, Versionierung).

INCOME Simulator

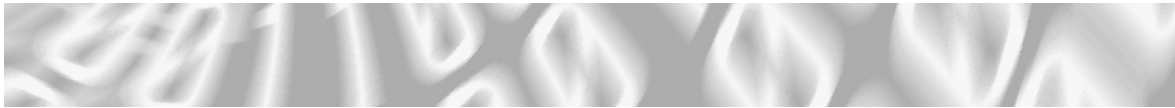
Software Tool für die Simulation unternehmensweiter und unternehmensübergreifender Geschäftsprozesse sowie für die Analyse der Auswirkungen von Veränderungen (Prozessvarianten). Ermöglicht die Analyse von Kosten, Zeiten und Ressourcenauslastung, die Ermittlung von Prozessengpässen und Schwachstellen sowie die direkte Ableitung von Optimierungsmaßnahmen. INCOME Process Pilot kann mit INCOME Simulator integriert werden. So können Geschäftsprozesse vorab durchgespielt (Lasttests) und optimiert werden.

Zum Betrieb des INCOME Process Pilot sind außer einem Browser und ggf. Office-Lösungen keine weiteren Produkte notwendig, um ein vollständig funktionsfähiges System zu erhalten.

Upgrades bei den einzelnen Komponenten, soweit überhaupt möglich, sind im Pflegevertrag enthalten.

Kunden und Partner

Es wurden keine Angaben zu branchenspezifischen Protokollen, die unterstützt werden, gemacht. Weltweit hat PROMATIS 1 820 Kunden, davon 1 500 in Deutschland. Die Hauptkunden sind mittelständische und große Unternehmen. Beispielfhaft sind hier folgende Hauptkunden mit Branchenzugehörigkeit aufgeführt:
Talkline GmbH & Co. KG und VIAG Interkom GmbH & Co. (Telekommunikation), Märkisches Werk GmbH (Metall), Zürich Schweiz (Zurich Financial Services Group) (Versicherung), BASF AG (Chemie), VP Bank Group (Finanzdienstleister), Österreichische Bundesbahnen (Öffentliche Einrichtung), London Hydro (Energieversorgung).



Die PROMATIS AG pflegt Beziehungen zu verschiedenen Informationstechnologieherstellern, darunter Oracle, SUN, DNS, IBM und HP. In Forschung und Lehre bestehen feste Beziehungen zur Technischen Universität Karlsruhe sowie zur J. W. Goethe-Universität Frankfurt a. M. und gute Kontakte zu über zehn weiteren deutschen Hochschulen, vornehmlich Fakultäten und Institute der (Wirtschafts-)Informatik. Projektbezogen bestehen Kontakte zu verschiedenen Beratungsunternehmen

Weltweit gibt es ca. 35 Business Alliance Partner zum Vertrieb der PROMATIS-Produkte und -Lösungen.

Preismodell

Das Gesamtprodukt PROMATIS EAI setzt sich aus dem Hauptprodukt INCOME Process Pilot und den erforderlichen Zusatzprodukten zusammen. Die PROMATIS-Produkte werden getrennt nach Named Usern oder Concurrent Devices lizenziert, die Pauschale für Support und Updates beträgt 20 Prozent p. a. des Lizenzpreises.

Die Softwarepflege auf die Oracle-Produkte beträgt 22 Prozent p. a. des Lizenzpreises, verteilt zu 7 Prozent auf Support (Hotline) und zu 15 Prozent auf Update-Subscription.

Die Minimalinstallation umfasst 30 Named-User-Lizenzen für den INCOME Process Pilot und drei Named-User-Lizenzen für den INCOME Process Designer, zzgl. Softwarepflege. Diese Minimalinstallation setzt das Vorhandensein einer Oracle-Datenbank sowie eines Oracle Application Servers voraus.

Mit dieser Installation ist die volle Funktionalität der Workflowlösung verfügbar. Da Oracle als Basistechnologie genutzt wird, sind auch hohe Benutzerzahlen problemlos möglich, lediglich eine professionelle Datenbankadministration ist erforderlich. Sollten spezielle Anforderungen eine spezielle Betreuung erforderlich machen, so kann dieses im Rahmen von Start-up-Consulting durchgeführt werden. Diese Installationen kosten bis zu 20 000 Euro.

Eine typische Installation liegt preislich zwischen 150 000 und 500 000 Euro und eine Maximalinstallation zwischen 1 und 1,5 Mio Euro.

Werden zur Installation und Einführung externe Dienstleistungen benötigt, so wird für die Minimalinstallation ein Aufwand von bis zu fünf Personentagen eingeplant. Für eine typische Installation beträgt der Aufwand ca. 30 bis 80 und für eine Maximalinstallation über 300 Personentage.

Die jährlichen Wartungskosten liegen im Verhältnis zu den Softwarekosten bei 20 Prozent.

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten

Enterprise Resource Planning: SAP, Oracle, Navision
E-Procurement, E-Sales: SAP EBP, InterShop, Sinner Schrader, Individualentwicklungen
Customer Relationship Management: Clarify, Oracle (Dokumente in INCOME Center)
Supply Chain Management: Oracle
Weitere Integrationssoftware: BEA, Websphere (CORBA Integration möglich)

Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen

Protokolle: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, POP
Message-Queueing-Systeme: eigenes, MQ Series/Websphere
MQ, MSMQ, Oracle AQ
Transaktionsprozessmonitor: eigener
verteilte Systemarchitektur
– verwendet: -
– integrierbar: EJB, CORBA
Datenbankschnittstellen: ODBC, JDBC

Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

Prozess-Frameworks: ebXML
Dokumentenstandards
– XML-basiert: BMEcat, openTRANS, xCBL, cXML
– EDI-basiert: -
Internetstandards: SOAP, WSDL

Transformation / Mapping

Die Regeln zur Durchführung von Transformationen können skriptgesteuert vom Kunden selbst definiert oder als Dienstleistung von PROMATIS festgelegt werden. Standardmäßig werden mit dem mit dem Produkt Transformationen von XML nach RTF und verschiedene XML-basierte Standards mitgeliefert. Beliebige am Markt verfügbare Transformationswerkzeuge können mittels der Standardfunktionalität der Workflow Engine eingebunden werden.

Prozessmanagement

Die PROMATIS-Lösung unterstützt die Modellierung von anwendungs- und unternehmensübergreifenden Geschäftsprozessen und folgende Standardschnittstellen/-software zur Prozessmodellierung: INCOME Process Designer, Oracle Designer, Oracle Workflow sowie alle Werkzeuge die WPDL unterstützen.



Als Referenzprozessmodell ist das INCOME Knowledge Bases für verschiedene Kernprozesse und Geschäftsbereiche verfügbar. Es enthält folgende INCOME Knowledge Bases (IKB): IKB Financials, IKB Sales, IKB Service, IKB Order Management, IKB Purchasing, IKB Projects, IKB Discrete Manufacturing, IKB Contracts, IKB Flow Manufacturing, IKB Process Manufacturing, IKB eStore, IKB eSupport, IKB Marketing.

Die Prozesserstellung erfolgt über graphische Schnittstellen, entweder direkt in der Workflow Engine oder generiert aus dem Prozessmodellierungswerkzeug. Die Prozessregeln kann entweder der Kunde selbst oder PROMATIS festlegen, die Erstellung neuer Prozessregeln wird mittels graphischer Benutzeroberflächen oder skriptgesteuert unterstützt. Folgende Methoden zur Prozessoptimierung werden angeboten:

- dynamische Prozesssimulation mit INCOME Simulator;
- Monitoring von einzelnen Vorgängen;
- kennzahlenbasiertes Monitoring mit INCOME Monitor und Kennzahlenanalyse mit PROMATIS eData Marts;
- individuelle Abfragen auf die Informationen der Workflow Engine.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Benutzerschnittstellen sind entweder ein HTML- oder ein Java-basierter Desktop. Eine HTML-basierte Monitoring-Komponente und die Steuerung von Prozessen per E-Mail erlaubt die Integration von Top-Entscheidern und Gelegenheitsanwendern. Systemerweiterungen durch Dritte sind möglich, da die gesamte Workflow Engine in der Oracle-Datenbank liegt und ein PL/SQL API vorhanden ist.

Die Einbindung beliebiger Applikationen und beliebiger Codes ist über komfortable Administrationsfunktionen möglich.

Systemmanagement / Überwachung

Alle Daten werden in der Oracle-Datenbank gespeichert, womit die hohe Skalierbarkeit des Systems sowie die einfache Wartung durch den Oracle DBA gewährleistet ist. Alle Backup- und Recovery-Mechanismen der Oracle-Technologie können genutzt und die gewohnten Konzepte für Offline- und Online-Backup beibehalten werden (d. h. in Oracle-Umgebungen sind weder neue Konzepte noch zusätzliche Ausbildung notwendig). Laufen sowohl Workflow Engine als auch Anwendungen auf der Oracle-Datenbank, so entfällt im Falle des Recoveries die aufwändige Synchronisation von Anwendungs- und Workflowdaten.

Fehler können durch Benutzermeldungen, Fehlerprotokolle

für den Benutzer oder spezielle Administratoren, Fehlermeldungen per Mail und individuell zu definierende Mechanismen gemeldet werden.

An statistischen Auswertungsmöglichkeiten bietet die Lösung unter Vergabe der entsprechenden Berechtigungen an, beliebige Auswertungen unter Einsatz der üblichen DB-Abfrage-Werkzeuge (z. B. Oracle Discoverer) zu erstellen. Außerdem ist eine Monitoring-Komponente mit Standardauswertungen vorhanden.

Möglichkeiten der Rechtevergabe gibt es für Benutzergruppen, für einzelne Benutzer und im Bereich der Eigentümerrechte auf Anwendungsebene, auf Modulebene und auf Datenobjektebene.

Sicherheit

Zur sicheren Datenübertragung werden HTTPS und SSL verwendet. Zur sicheren Benutzeridentifizierung/-authentifizierung werden alle Mechanismen, die von Oracle unterstützt werden sowie zusätzlich digitale Signaturen verwendet.

Service und Support

Telefonnummer der Kundenhotline

+49 (0) 7248 / 926 326

Verfügbarkeit der Kundenhotline

An Werktagen von 9.00 – 17.00 Uhr auf der niedrigsten Vertragsstufe

Kosten des Hotlineservices

Gratis für Inhaber eines Software-Wartungsvertrages:

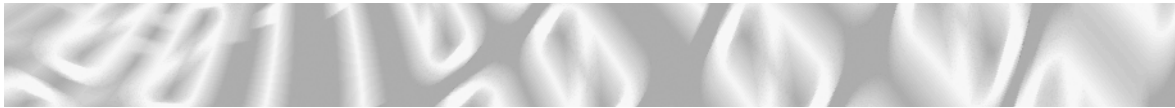
Pauschale für Support und Updates beträgt 20 Prozent p. a. des Lizenzpreises

Deutschsprachiger Service

ja

Die Produktdokumentation erfolgt durch Handbücher, Entwicklungsdokumente in gedruckter und in elektronischer Form. Die Entwickler des Kunden müssen PL/SQL- und Datenbank-Know-how als Voraussetzungen mitbringen. PROMATIS bietet eigene Schulungen in folgenden Bereichen an: Standardschulungen für Oracle DB (Dauer: 10 Tage), PL/SQL (Dauer: 5 Tage), Standardschulung für INCOME Process Designer (Dauer: 2 Tage) und Workshops für Workflow-Komponenten (Dauer variabel, mindestens 1 Tag). Diese Schulungen sind kundenspezifisch.

Die 30 Tage verwendbare Demoversion ist unter www.get-INCOME.com oder als CD-ROM erhältlich. Die Demoversion enthält nicht alle Funktionalitäten, jedoch ist in Einzelfällen eine betreute Testinstallation möglich.



Besondere Hinweise des Herstellers

Vorteile des Produkts

Mit PROMATIS EAI wird unternehmensweites und -übergreifendes Wissen gezielt in die Geschäftsprozesse eingebracht und dadurch direkt mit den ERM-, E-Procurement-, CRM- und Collaborative-Engineering-Systemen zu einer komplett wissensorientierten B-to-B-Lösung integriert.

Integrationsprozesse werden in übersichtlichen graphischen Modellen datenbankbasiert modelliert und dokumentiert. Simulationsmechanismen sorgen für die Optimierung der Prozesse.

Durch den konsequenten Einsatz von Workflow-Technologien werden übergreifende Integrationsprozesse nicht nur in den Köpfen der Mitarbeiter umgesetzt, sondern auch direkt in den im Unternehmen vorhandenen Systemen, wodurch Zeit und Kosten gespart werden.

Anwendungsübergreifendes Monitoring sorgt für die Überwachung kritischer Kennzahlen des Integrationsprozesses und damit für einen reibungslosen Betrieb.

PROMATIS EAI ermöglicht aufgrund des modularen Aufbaus, des zugrundeliegenden Konzepts und der skalierbaren Basistechnologien einen schnellen und kostengünstigen Einstieg in die EAI-Welt, der schrittweise ausgebaut werden kann.

Merkmale von Produkt und Hersteller

INCOME Process Pilot wurde komplett in Java bzw. PL/SQL unter Verwendung von HTML und XML entwickelt und basiert auf Oracle-Technologien wie Oracle-Datenbanken und Oracle Workflow. Oracle Workflow ist vollständig in die Oracle-Datenbank integriert. Diese technologisch führende Plattform gewährleistet eine weitreichende Offenheit und Skalierbarkeit und damit Zukunftssicherheit des Systems. Entscheidend ist, dass mit INCOME Process Pilot sowohl sämtliche Backup- und Recovery-Mechanismen, Workflow- und Queueing-Technologien als auch alle Konzepte für den Aufbau von Systemen in verteilten Umgebungen, die Oracle bereitstellt, genutzt werden können.

INCOME Process Pilot nutzt das gesamte Potenzial von Oracle Workflow und erweitert ihn in verschiedenen Einsatzbereichen. INCOME Process Pilot bietet wertvolle Erweiterungen, die stets an den aktuellen Stand von Oracle Workflow angepasst werden.



SeeBeyond Deutschland GmbH

Business Integration Suite 4.5.2

Unternehmen SeeBeyond Deutschland GmbH
Adresse Martin-Behaim-Str 8
63263 Neu-Isenburg
Telefon +49 (0) 6102 / 7351 - 0
Fax +49 (0) 6102 / 7351 - 11
URL <http://www.seebeyond.com>

Hauptsitz des Unternehmens

Global Corporate Headquarters
404, East Huntington Drive
Monrovia, Ca. 91016
USA

Angaben zum Unternehmen

SeeBeyond wurde 1989 als STC gegründet und entwickelt und vermarktet seit mehr als 13 Jahren Softwarelösungen für die unternehmensweite Integration von Geschäftsanwendungen. Mit seiner E-Business-Integrationsplattform bietet SeeBeyond als erster Anbieter eine offene, skalierbare und nahtlose durchgängige Infrastruktur für E-Business und Geschäftsprozesse in Echtzeit an (Realtime Information Network).

Seit Auslieferung der ersten Produkte im Jahre 1991 hat SeeBeyond bei mehr als 1 700 Unternehmen in den Branchen Handel, Banken, Versicherungen, Telekommunikation, Energie, Gesundheit sowie in der Industrie erfolgreich Systeme integriert.

Die SeeBeyond Technology Corporation hat ihren Hauptsitz in Monrovia, Kalifornien. Der europäische Hauptsitz ist in Bracknell, England. SeeBeyond wurde in Deutschland 1996 als STC Deutschland GmbH gegründet. SeeBeyond unterhält im deutschsprachigen Raum Niederlassungen in Berlin, München und Neu-Isenburg bei Frankfurt sowie in Zürich. Zentraleuropa wird von Neu-Isenburg aus betreut.

SeeBeyond unterstützt im deutschsprachigen Raum Unternehmen aller Branchen mit den Schwerpunkten Financial Services (Banken, Versicherungen), Manufacturing, Retail, Energy/Logistics, Health Care, Government.

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: Business Integration Suite 4.5.2
Datum der Produkteinführung: 1991
Kurzbeschreibung: Die eBI Suite besteht aus dem sogenannten e*Gate, das ist der Kern der Suite. Es umfasst alle Tools zur Generierung der Datenstrukturen (Wizards), Erstellung der Regeln (Mapping, Enrichment), Management und Monitoring der Umgebung sowie e*Ways (70+ Adapter), JMS (Messaging) u. a.

Das e*Insight bietet UML-basierte Prozessmodellierung, Monitoring, Management incl. verteilter Subprozesse via SOAP.

e*Xchange ist ein webbasierter B-to-B-Partner-manager, es umfasst neben einem umfangreichen Audit Tool gängige Nachrichten-formate und Strukturen (EDIFACT, ANSI12, RosettaNet sowie verschiedene XML-Nachrichtenformate). e*Index ist ein Cross-Index zur systemübergreifenden Personenidentifikation (Single Customer View), um eine Homogenisierung unterschiedlicher lokaler bzw. systembedingter Identifikationen zu ermöglichen. Der e*Xpressway bietet schnelle und einfache Anbindung kleinerer Partner über das Netz.

(Haupt-)Einsatzgebiete: Die Haupteinsatzgebiete der SeeBeyond Business Integration Suite sind die branchenübergreifende Nutzung für A2A-, B2B-, B2C-Integrationen. Das umfasst Anwendungsintegration, Enterprise Backbone Integration, Business-to-Business-Integration und Integration von Front- und Back-Office. Des Weiteren bietet die Lösung Geschäftsprozessautomation sowie Supply- und Service-Web-Automation und Management. Die Integration von Internetapplikationen und Altsystemen und der Single Customer View bieten weitere Vorteile. Dabei gewinnt die Definition, Umsetzung und Optimierung anwendungs- und kundenübergreifender Geschäftsprozesse (BPM) zunehmend an Bedeutung.

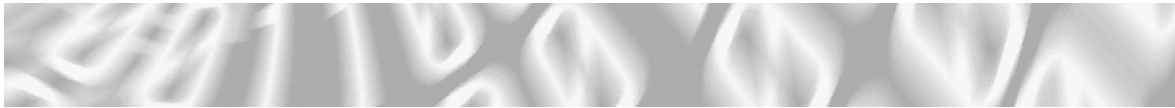
Allgemeines und Produkthistorie

1991 wurde das erste Produkt von SeeBeyond auf dem Markt angeboten. 1996 wurde begonnen eine netzwerkzentrische Architektur (e*Gate) zu entwickeln. 1999 kam die Lösung e*Gate 4.0 auf den Markt, die 2001 mit erweiterter Unterstützung von Java und J2EE-Architekturen ausgestattet die Version e*Gate 4.5 bildete. Daneben wurden mit e*Insight (BPM), e*Xchange (B-2-B), e*Index (Realtime Crossindex) und e*Xpressway zur Anbindung kleiner Partner das Portfolio fortlaufend mit Eigenentwicklungen vervollständigt.

Software- und Hardwareanforderungen

Die einzelnen Komponenten des Produkts sind für eine Reihe von Betriebssystemen verfügbar:

- HP9000, HP/UX
- HP (Compaq) Alpha, Tru64 UNIX
- HP (Compaq) NonStop-Server ab Q1/2003
- IBM RS/6000, AIX
- Intel, MS Windows NT4.0/2000
- LINUX Red Hat
- OS/390
- SUN SPARC Solaris



Die Hardwareanforderungen hängen von den Performanceanforderungen und der Anzahl der eingesetzten Komponenten auf einem Rechner ab.

Architektur

Grundsätzlich handelt es sich bei der eBI Suite um eine netzwerkzentrische Lösung mit den bereits oben beschriebenen Komponenten. Kern jeder Lösung ist e*Gate.

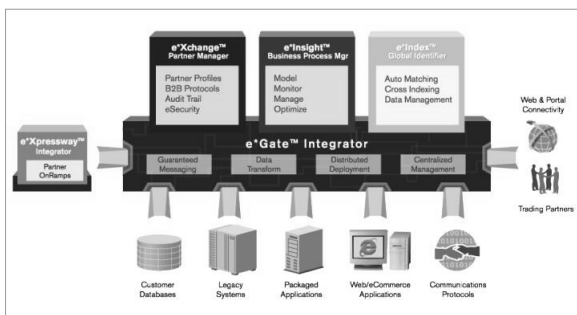


Abbildung 1: Architektur der SeeBeyond Business Integration Suite

Nachfolgend werden die Komponenten der SeeBeyond Business Integration Suite aufgezählt und kurz beschrieben.

e*Gate

Enterprise Views:

Von höchster Ebene aus bietet e*Gate mittels graphischer Oberflächen verschiedene Sichten auf das zentrale Management, das Monitoring und die Konfiguration der Design- und Runtime-Komponenten – und zwar von jeder Stelle im Netzwerk.

Enterprise Control:

Das Management der verteilten e*Gate-Architektur erfolgt mittels Registry und Control Broker.

Leistungsstarke Collaboration-Logik:

Collaborations enthalten die Geschäftsregeln, Transformations-, Routing-, Benachrichtigungs- und Warnmeldungs-Logik sowie externe API-Aufrufe. Der Collaboration-Editor generiert grafisch dargestellte »Collaboration-Rules« auf Basis von JAVA oder der leistungsstarken SeeBeyond 4GL-Language MONK (Scheme-Derivat). Der Editor verfügt zusätzlich über eine offene Bibliothek mit über 400 mitgelieferten Daten- und Applikationsverbindungsfunktionen.

Dynamisches »Publish & Subscribe«:

Das in e*Gate integrierte pub/sub-Modell ordnet den einzelnen Business-Events die Collaborations zu und unterstützt die Verknüpfungstypen n-1, 1-n und n-n. Darüber hinaus können die pub/sub-Verknüpfungen jederzeit dynamisch modifiziert werden, ohne dabei die Business-Logik zu verändern. Separates Upgrade möglich.

e*Insight

e*Insight Business Process Manager:

Geschäftsprozessüberwachung:

ermöglicht dem Benutzer die Überwachung der einzelnen Geschäftsprozesse im Realtime-Modus.

Geschäftsprozessanalyse:

Beendete Geschäftsprozesse lassen sich in einem Prozess-Warehouse archivieren. Diese Informationen dienen der statistischen Analyse und können unter Verwendung unterschiedlicher Grafikformate zur Anzeige kommen.

Geschäftsprozesskontrolle und –steuerung:

Hierbei handelt es sich um Geschäftsregeln oder Logikprozesse innerhalb von e*Gate, mit denen eine Arbeitseinheit innerhalb einer oder mehrerer Geschäftsprozesse zur Ausführung kommt. Die Workflow-Engine und e*Gate arbeiten eng zusammen. Damit können Attribute erstellt, aktiviert und aktualisiert werden und es lassen sich einzelne Instanzen des Geschäftsprozesses terminieren.

Separates Upgrade möglich.

e*Xchange

e*Xchange ermöglicht das Management von »End-to-End«-Applikationen und -Prozessen zur Automatisierung in Echtzeit – nicht nur im eigenen Unternehmen, sondern auch über die Unternehmensgrenzen hinweg.

Separates Upgrade möglich.

e*Xpressway

e*Xpressway Integrator Server ist eine Website, die von der Konzernzentrale bzw. einem elektronischen Marktplatz betrieben wird, mittels derer OnRamp-Packages verwaltet werden, welche zum Download für registrierte Partner zur Verfügung gestellt werden. Diese Website besteht aus einem Administrationsportal, wo Zugangskontrolle und Inhalt der OnRamps administriert werden, und einer robusten Konfigurationsumgebung für die Zusammenstellung der OnRamp-Packages.

Die e*Xpressway Integrator OnRamps sind die herunterladbaren Integrationspakete, die den Austausch von Transaktionsdaten (EDI, XML oder Eigentümer) mit dem Zentralsystem bzw. dem Marktplatz über HTTP(S)-Kommunikation und wahlweise PKI-Authentisierung ermöglichen. Alternativ stellen OnRamps dateibasierte Kommunikation zu den Systemen am Partnerstandort zur Verfügung.

Separates Upgrade möglich.

e*Index

e*Index ist ein Cross-Index zur einrichtungsübergreifenden Personenidentifikation (Single Customer View), um eine Homogenisierung unterschiedlicher lokaler bzw.



systembedingter Identifikationen zu ermöglichen. Der e*Index kann im Aktiv- und Passiv-Mode genutzt werden. Bei jedem neuen personenbezogenen Datensatz, wird ein Matching-Algorithmus durchlaufen. Dabei werden die einzelnen Items gewichtet und das daraus resultierende Ergebnis wird mit vorher definierten Grenzwerten verglichen. Ergebnisse innerhalb des Unschärfebereichs (potenzielle Dubletten) werden dialogorientiert manuell validiert (Quality Workstation). Separates Upgrade möglich.

Kunden und Partner

Weltweit hat SeeBeyond mehr als 1 700 Kunden, davon allein mehr als 250 in Deutschland. Hauptkunden sind vorwiegend große Unternehmen.

Referenzkunden werden auf Nachfrage genannt. Zu branchenspezifischen Protokollen, die die Lösung unterstützen, wurden keine Angaben gemacht.

SeeBeyond hat ein Partnerschaftsprogramm aufgebaut, das in drei Stufen eingeteilt ist, Titanium, Platinum und Gold Software Partners. In diesem Partnerschaftsprogramm sind Firmen wie z. B. CommerceOne, Compaq und IBM vertreten.

Preismodell

Das Preismodell besteht aus jeweils einer Basislizenz für die Kernmodule sowie einer nutzungsabhängigen Komponente für die e*Ways bzw. Anzahl der angebundenen Partner. Die Lizenzen für die e*Ways basieren in der Regel auf der Anzahl angebundener Anwendungen/Instanzen einer Applikation.

Abhängig vom Modul liegen die Preise für eine Minimalinstallation zwischen 100 000 und 200 000 Euro. Eine typische Installation liegt preislich zwischen 150 000 und 500 000 Euro. Für eine Maximalinstallation wurden keine Preisangaben gemacht.

Die jährlichen Wartungskosten liegen im Verhältnis zu den Softwarekosten bei 15 bis 23 Prozent, abhängig vom vereinbarten Service-Level.

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten
Enterprise Resource Planning: JD Edwards, SAP, PeopleSoft, Oracle
E-Procurement, E-Sales: BroadVision, CommerceOne, SAP ERP, InterShop

Customer Relationship Management: Clarify, Remedy, Siebel
Supply Chain Management: i2, Manugistics, SAP APO
Weitere Integrationssoftware: BEA, Websphere, Vitria, IONA, TIBCO, Seeburger, Webmethods, BizTalk

Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen

Protokolle: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, POP
Message-Queueing-Systeme: eigenes, MQ Series/Websphere MQ, MSMQ, Oracle AQ, JMS
Transaktionsprozessmonitor: IBM CICS, Tuxedo (BEA)
Verteilte Systemarchitektur:
– verwendet: -
– integrierbar: EJB, DCOM, RMI, CORBA
Datenbankschnittstellen: ODBC, JDBC, Oracle, SYBASE, DB2/400, Sybase SQL Server

Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

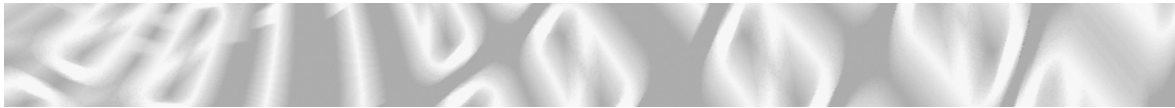
Prozess-Frameworks: BizTalk, ebXML, RosettaNet
Dokumentenstandards
– XML-basiert: xCBL, cXML, RosettaNet
– EDI-basiert: EDIFACT, ANSI X.12, ODETTE, SWIFT
Internetstandards: SOAP, WSDL, UDDI

Transformation / Mapping

Die Regeln zur Durchführung von Transformationen können entweder über graphische Oberflächen vom Kunden selbst oder als Dienstleistung von SeeBeyond bzw. einem Dritt-anbieter definiert werden. SeeBeyond liefert Libraries für gängige Nachrichtenstrukturen, Wizards zur automatischen Generierung von Datenstrukturen sowie graphische Tools zur manuellen Erstellung von Datenstrukturen, n:m-Mappings, Datenvalidierung, -formatierung, Datenanreicherungen etc.

Prozessmanagement

Die SeeBeyond Business Integration Suite unterstützt die Modellierung von anwendungs- und unternehmens-übergreifenden Businessprozessen. SeeBeyond ist aktives Mitglied in verschiedenen Standardisierungsgremien, wie z. B. ACORD (Agency-Company Org. for R & D), BPMI (Business Process Management Initiative), HL7 (Health Level Seven), ISITC-IOA (Intl Securities Assoc for Institutional Trade Communication - Intl Operations Association), OAG (Open Applications Group), OMG (Object Management Group), RosettaNet, SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication), UDDI (Universal Description, Discovery and Integration Initiative) und WAP Forum Wireless X12, und wird daraus resultierende Standards unterstützen. Derzeit werden auf der Export-/Import-Funktionalität UML-konforme Strukturen unterstützt.



Die Prozesserstellung erfolgt über ein graphisches UML-basiertes Tool zur Modellierung, zum Monitoring und zum Management von Prozessen. Prozessregeln können vom Kunden selbst über graphische Benutzeroberflächen oder von SeeBeyond bzw. einem Drittanbieter festgelegt werden.

Zur Prozessoptimierung bietet die Lösung Wizards zur Generierung von Reports und graphischer Auswertungen.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Als Benutzerschnittstelle steht eine eigene Client-Software zur Verfügung, browserbasierte sind in Vorbereitung. Über eine API können externe Anwendungen Daten und Prozesse von e*Insight ansprechen. Hierdurch ist die Integration von externen Anwendungen in den Geschäftsprozess möglich. Realisiert wurden bereits die Einbindung von Webportalen und Mailsystemen.

Systemmanagement / Überwachung

Die Instanzen der Prozesse werden persistent in einer Datenbank gespeichert. Auf die Komponenten und die Datenbank können somit Standardarchivierungskonzepte angewandt werden.

Spezielle Zustände und Events können darüber hinaus proaktiv durch das Regelwerk für eine Archivierung vorgesehen werden. Das Backup der Datenbank geschieht adäquat zu den bereits eingeführten Methoden für das Datenbank-Backup.

Fehler werden durch Benutzermeldungen, Fehlerprotokolle für den Benutzer selbst und für spezielle Administratoren, Fehlermeldungen per Mail, FAX, Pager oder SMS oder mit Hilfe von SNMP gemeldet.

e*Insight bietet die Möglichkeit, über die Prozessinstanzen eigene Reports mit Hilfe von Wizards zu generieren oder die Daten an Excel oder Crystal Reports für eine noch speziellere Analyse zu übergeben.

Die Rechtevergabe erfolgt für einzelne Benutzer oder Benutzergruppen.

Sicherheit

Zur sicheren Datenübertragung werden SSL, HTTPS und S/MIME Übertragungsmethoden verwendet. Zur sicheren Benutzeridentifizierung/-authentifizierung werden Passwort und Access-Control-Listen verwendet.

Service und Support

Telefonnummer der Kundenhotline

wird bei Abschluss des Maintenancevertrages übergeben

Verfügbarkeit der Kundenhotline

je nach Service-Level bis 7x24

Kosten des Hotlineservices

Bestandteil des Support- und Maintenancevertrages

Deutschsprachiger Service

ja

SeeBeyond bietet elektronische Dokumentation, eine technische Webseite für Kunden, Handbücher auf besonderen Wunsch und Schulungsunterlagen im Rahmen des Trainings.

Entwickler des Kunden sollten Java-Grundkenntnisse, Datenbank- und Interfacetechnologiekennnisse, ggf. Applikationskenntnisse (SAP, Siebel etc.), B-to-B-Protokollkenntnisse und Kenntnisse über Webtechnologien je nach Aufgabenstellung und Integrationsbedarf besitzen.

SeeBeyond bietet verschiedene Zertifizierungstracks für Business Consultants, Administratoren und Entwickler an. Es werden sowohl kundenspezifische Schulungen angeboten als auch Standardschulungen für »jedermann« in vier europäischen Schulungszentren (Berlin, Paris, Brüssel und Bracknell/London).

Eine vollständige Demoversion ist nach Absprache erhältlich.

Besondere Hinweise des Herstellers

Vorteile des Produkts

Offene netzwerkzentrische Architektur, Unterstützung einer Vielzahl von Standards und Technologien (Regeln in Java, C, XSLT, 4GL etc.), sehr performant und skalierbar, kein Single Point of Failure, Unterstützung von XA-Transaktion (guaranteed once only delivery), sehr schneller Time-to-Market durch hohe Integration der Prozessengine (e*Insight) und dem Integrationslayer (e*Gate).

Merkmale von Produkt und Hersteller

Das IT-Marktforschungsunternehmen Gartner hat den Anbieter von E-Business-Integrationslösungen SeeBeyond im Juni 2002 erneut in seinem »Magic Quadrant for Application Integration« im Bereich der Marktführer positioniert.



SEEBURGER AG

Business Integration Suite Version 5.2

Unternehmen SEEBURGER AG
Adresse Edisonstr. 1
 75015 Bretten
Telefon + 49 (0) 7252 / 96 - 0
Fax + 49 (0) 7252 / 96 - 2222
URL <http://www.seeburger.de>

Angaben zum Unternehmen

Bernd Seeburger gründete 1986 das Einzelunternehmen SEEBURGER. Ziel war die Entwicklung von Lösungen zur Automatisierung und Optimierung des elektronischen Datenaustausches zwischen Unternehmen. Bei der Softwareentwicklung im Bereich EDI (Electronic Data Interchange) übernahm SEEBURGER in Deutschland die Rolle des Innovators und Marktführers. 1995 wurde das Einzelunternehmen in eine GmbH und schließlich 1999 in eine Aktiengesellschaft umgewandelt.

Heute entwickelt und vermarktet SEEBURGER Software und Services zur Integration von Geschäftsprozessen. Das Lösungsportfolio (SEEBURGER Solution Map) umfasst sowohl Komponenten für die Integration unternehmensübergreifender Prozesse (B-to-Bi) als auch Module für die Kopplung interner Systeme (EAI).

SEEBURGER Solution Map								
Services	Consulting		Customer Care		Remote Services		Training	
Industry Solutions	Automotive	Consumer Products	Retail	Finance	Energy & Utilities	Logistics	Engineering & Construction	Industry & Service
Applications	Mapping Designer	Workflow Designer	Message Tracking	Web Applications	EDI/XML	XML Mail	Security	ERP Tools
Process Library	Regulatory System		Workflows		Mappings		Templates & Reports	
Communication	Internet	Web Services	VAN	Point-to-Point	Message Queue		Fax	
Converter	XML	EDI	Database	Inhouse	SWIFT		Business Objects	
Connector	ERP	Marketplaces/Portals	eProcurement SRM	CRM	SCM	Legacy Systems	Individual Applications	
Solution Base	Small Enterprise Base			Standard Base			Professional Base	

Abbildung 1: SEEBURGER Solution Map

Virtuelle Marktplätze, Auktionsplattformen, Portale, Online-Shops, E-Procurement-Software, CRM- und SCM-Systeme sowie EDI-Lösungen können mit dem SEEBURGER Business Integration Server als zentrale Kommunikations- und Datendrehscheibe problemlos in die bestehende IT-Infrastruktur eingebunden werden.

Zu den Kunden von SEEBURGER zählen mehr als 5 000 Unternehmen aus allen Branchen.

Am Hauptsitz in Bretten sind aktuell 200 Mitarbeiter, in den deutschen und internationalen Geschäftsstellen jeweils 50 Mitarbeiter beschäftigt. Der Jahresumsatz 2001 betrug rund 22 Millionen Euro.

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: Business Integration Suite Version 5.2

Datum der Produkteinführung: 1999

Kurzbeschreibung: Mit der Business Integration Suite bietet SEEBURGER ein umfassendes Lösungskonzept für die optimale Integration. Diese Lösung ist eine komplette Plattform für die elektronische Geschäftsabwicklung und befähigt Unternehmen aller Größenordnungen und Branchen, offene, maßgeschneiderte und unternehmensübergreifende Anbindungen zu realisieren. Dadurch können die Prozesse der Kunden, Geschäftspartner, Lieferanten und Tochterunternehmen entlang der gesamten Logistik- und Wertschöpfungskette integriert werden. Dank der Flexibilität der Business Integration Suite wird auch die Integration unternehmensweiter Geschäftsprozesse sichergestellt. So können operative Prozesse von der Beschaffung bis hin zum Vertrieb vollständig integriert ablaufen.

(Haupt-)Einsatzgebiete: Das Haupteinsatzgebiet der Software liegt im Bereich B-to-B-Integration. Dies umfasst den sicheren Datenaustausch, die Datenkonvertierung, die Datenintegration und die Prozesssteuerung mittels intelligenter Workflowtechnologien über Unternehmensgrenzen hinaus.

Allgemeines und Produkthistorie

Die Business Integration Suite ist das Ergebnis der konsequenten Weiterentwicklung der SEEBURGER EDI-Produktlinie ELKE zur universellen Datendrehscheibe mit Schwerpunkt auf der Integration externer Geschäftspartner (B-to-B-Integration).

Software- und Hardwareanforderungen

Die Business Integration Suite ist für die Betriebssysteme Windows und AS/400 erhältlich. Versionen für diverse UNIX Systeme wie z. B. AIX oder Linux sind in Vorbereitung. Für den Betrieb der Software wird mindestens ein Pentium III mit 500 MHz, 256 MB Hauptspeicher (empfohlen 512) und mit einer 10 GB Festplatte benötigt.

Architektur

Je nach Anforderung können die Module individuell zusammengestellt werden. Für gezielten Einsatz in Standardszenarien (z. B. B2Bi in der Automotive-Industrie) bietet SEEBURGER vorkonfigurierte Lösungen (Solutions) an. Details können nachfolgendem Bild bzw. der Abbildung 1 »Solution Map« im Abschnitt »Angaben zum Unternehmen« entnommen werden.

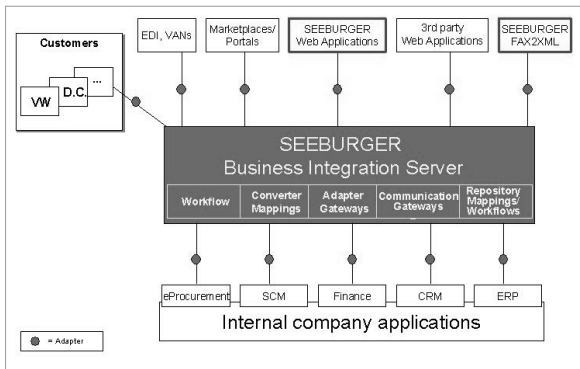
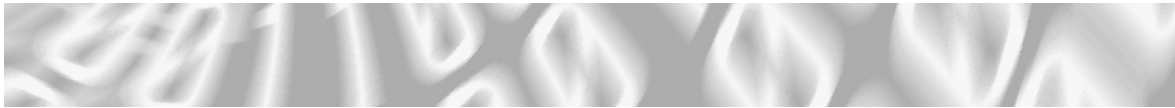


Abbildung 2: Die Business Integration Suite

Nachfolgend werden die Komponenten der Lösung Business Integration Suite Version 5.2 aufgezählt und kurz beschrieben.

Business Integration Server

Zentrale Plattform zur Steuerung der Module (Workflow-Engine). Möglichkeit eines separaten Upgrades gegeben.

Business Integration Converter

Komponente zur Übersetzung verschiedener Datenformate (any-to-any-Konvertierung) in das jeweils erforderliche Format des Zielsystems. Möglichkeit eines separaten Upgrades gegeben.

Mapping-Designer

Tool zur individuellen Erstellung von Mappings. Möglichkeit eines separaten Upgrades gegeben.

Workflow-Designer

Tool zur individuellen Erstellung von Workflows bzw. Geschäftsprozessen. Möglichkeit eines separaten Upgrades gegeben.

Inspektor

Monitoring-System zur Überwachung von Geschäftsprozessen und Funktionsdurchführung.

Konnektoren

Komponenten stellen die Verbindung und Datenintegration zu ERP-Systemen, Anwendungen her. Möglichkeit eines separaten Upgrades gegeben.

Security-Komponenten

Tools zur sicheren Datenübertragung und -verwaltung. Möglichkeit eines separaten Upgrades gegeben.

Kommunikationsmodule

Komponenten für verschiedene Kommunikationsarten z. B. X.400, OFTP etc. Möglichkeit eines separaten Upgrades gegeben.

Web Applications

Informations- und Austauschplattform für Kunden und Lieferanten, Basis für z. B. VMI. Möglichkeit eines separaten Upgrades gegeben.

FAX2XML

Komponente zur automatisierten Verarbeitung eingehender Faxnachrichten (Bilderkennung). Möglichkeit eines separaten Upgrades gegeben.

Mit den SEEBURGER-Modulen kann ein voll funktionsfähiges System hergestellt werden. Fremdprodukte sind hierzu nicht erforderlich.

Kunden und Partner

SEEBURGER hat weltweit ca. 5 000 Kunden. Hauptkunden sind vorwiegend große und mittelständische Unternehmen. Beispielfhaft sind hier einige der Hauptkunden mit Branchenzugehörigkeit angegeben:
Roche Diagnostics und Merckle (Pharma), HP Pelzer und Atlas Copco (Automotive), Böllhoff (Industry), Fegro/Selgros (Handel), Verpoorten (Konsumgüter), Corporate Express (Office Supply).

Folgende branchenspezifischen Protokolle werden unterstützt:

Automotive: VDA, ODETTE, EDIFACT, OFTP ISDN, OFTP TCP/IP, OFTP DatexP, P7
Consumer Goods & Retail: EDIFACT alle Subsets, XML, Inhouse, X.400, Mail
Industry & Utilities: EDIFACT, CSV, XML, Inhouse, Mail, HTTPS, FTP, OFTP, X.400, VAN
Aerospace/Defence, Heavy Industry & Public Sector: EDIFACT, Inhouse, XML, FTP, HTTP, P7
Finance & Services: EDIFACT, SWIFT, XML, X.400, P7, OFTP ISDN, Security Mail

Partner der SEEBURGER AG sind zum einen Hardwarepartner und Implementierungspartner wie IBM, Deutsche Telekom oder GE, Softwarepartner wie IBM, Wassermann, SWIFT Software und alle relevanten ERP-Anbieter (SAP, Brain, Baan, IFS etc.) sowie E-Business Partner wie mysap.com, IBM, Poet Software, Healy Hudson und EMARO.



Preismodell

Der Preis für die Business Integration Suite setzt sich aus Kosten für die Softwarelizenz, für Dienstleistungen im Bereich der Implementierung und Kosten für Schulung und Wartung zusammen. Das Standardpreismodell für Softwarelizenzen ist funktions-/modulorientiert mit einer CPU-Komponente. Alternativ zum Kauf ist die Miete der Software möglich. Für Marktplätze und Clearing-Center sind separate Lizenzmodelle verfügbar.

Der Preis für eine Minimalinstallation liegt bei ca. 12 000 Euro. Hierbei handelt es sich um eine vorgefertigte Lösung für B-to-B-Integration mit branchenspezifischen Standards, z. B. Rechnungsdatenaustausch mit Handelsketten (EDEKA, REWE etc). Eine typische Installation liegt preislich zwischen 30 000 und 150 000 Euro und eine Maximalinstallation zwischen 500 000 bis zu über 1,5 Mio Euro.

Wird für die Einführung und Installation auf externe Dienstleistungen zurückgegriffen, so ist für die Installation vorkonfigurierter Lösungen mit einem Aufwand von 2-3 Personentagen zu rechnen. Der Aufwand für die typische Einführung des Business Integration Server liegt bei ca. 20 und bei Großprojekten bei über 100 Personentagen.

Die jährlichen Wartungskosten richten sich nach dem gewählten Support-Level und beinhalten Hotline und Updateservice. Die Kosten für einen Silver-Level Update Vertrag liegen bei 18 Prozent der Softwarekosten.

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten

Enterprise Resource Planning: JD Edwards (WORLD), SAP (IDOC, BAPI, XML BC), QAD, PeopleSoft, Navision, Baan (EMIS), Brain, Infor, Bärer

E-Procurement, E-Sales: CommerceOne (xCBL/MML), InterShop (Enfinity), Healy Hudson (eCOS), Ariba (cXML) Customer Relationship Management: Clarify, Siebel, Navision, mySAP CRM

Supply Chain Management: SAP APO

Weitere Integrationssoftware: Websphere (MQSeries), webMethods (SAP BC), BizTalk (MS MQ)

Marktplatzkonnektoren: Emaro, Quibiq, Covisint, cc-chemplorer, CommerceOne, Ariba

Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen

Protokolle: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, IMAP, POP, OFTP, X.400, X.25, X.435, P7, MQ, RMI/IIOP, COM, MAPI, VIM, VAN Message-Queueing-Systeme: MQ Series/Websphere MQ, MSMQ, Sonic MQ, JMS

Transaktionsprozessmonitor: eigener verteilte Systemarchitektur

– verwendet: EJB, RMI, Sockets, JMS

– integrierbar: EJB, RMI, JMS

Datenbankschnittstellen: ODBC, JDBC, Oracle, INFORMIX, SYBASE, DB2/400, MS SQL Server, Sybase SQL Server

Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

Prozess-Frameworks: BizTalk, ebXML, RosettaNet

Dokumentenstandards

– XML-basiert: BMEcat, openTRANS, xCBL, cXML,

RosettaNet, B2B-OCI, OAG

– EDI-basiert: EDIFACT, ANSI X.12, ODETTE, SWIFT, VDA, Sedas, TRADACOM

Internetstandards: SOAP, WSDL, UDDI

Transformation / Mapping

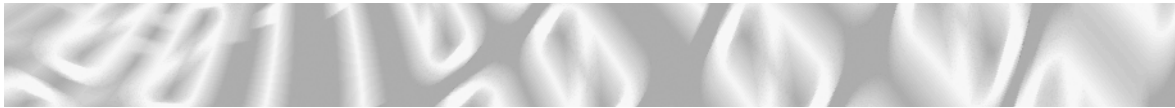
Regeln für die Durchführung der Transformationen sind vom Kunden oder als Dienstleistung von SEEBURGER bzw. von Drittanbietern bereits vordefiniert. Die SEEBURGER Business Process Library beinhaltet mehrere hundert vorgefertigte ready-to-run-Mappings und Templates, die der Kunde beziehen kann, z. B. EANCOM, Invoice -> SAP R/3 IDOC. Mappings können vorgefertigt ausgeliefert oder vom Kunden mittels Mapping-Designer selbstständig erstellt werden. Die Anzahl der Mappings kann beliebig erweitert werden. Transformationsregeln können vom Benutzer selbst über graphische Oberflächen oder skriptgesteuert festgelegt werden.

Prozessmanagement

Die Software von SEEBURGER unterstützt grundsätzlich die Modellierung von anwendungs- und unternehmensübergreifenden Prozessen. Als Standardschnittstellen für Prozessmodellierung unterstützt die Anwendung XML, so dass eine Überführung im Projekt möglich ist. Als Referenzprozessmodelle sind SEEBURGER Workflows für diverse, branchenspezifische B-to-B-Integration-Vorgänge, z. B. Handelsrechnungen, VDA-Empfehlungen und ENG DAT verfügbar. Das individuelle Erstellen von Prozessen mittels dem Workflow-Designer ist möglich. Prozessregeln können sowohl der Kunde als auch SEEBURGER oder ein Drittanbieter festlegen. Die Entwicklung neuer Prozessregeln wird durch graphische Oberflächen unterstützt. Zur Prozessoptimierung bietet die Lösung statistische Auswertungen.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Benutzerschnittstellen existieren browserbasiert und als Java-Anwendung. Systemerweiterungen durch Dritte sind mitgelieferte APIs (Java, C, COM).



Systemmanagement / Überwachung

Daten werden in SQL-Datenbanken / Filesystem gespeichert. Hierbei werden Backups kundenindividuell realisiert. Fehler werden durch Benutzermeldungen, Fehlerprotokolle für den Benutzer selbst oder für spezielle Administratoren und Fehlermeldungen per Mail und SMS gemeldet. Außerdem sind individuell gestaltbare Fehlerworkflows möglich.

An statistischen Auswertungsmöglichkeiten bietet die Lösung eine Durchsatz-Rechnung (Workflows / Belegvolumen / Anzahl Nachrichten etc.) pro Zeit / Partner / Geschäftsvorfall.

Rechte werden pro Benutzer bzw. Benutzergruppe auf Anwendungsebene vergeben.

Sicherheit

Die sichere Datenübertragung erfolgt mit Hilfe von HTTPS, PGP und SMIME. Die sichere Benutzeridentifizierung bzw. -authentifizierung wird mit Signaturen (BCS, SMIME, PGP), Zertifikaten (HTTPS) und Passwörtern (GUI-Login) gewährleistet.

Service und Support

Telefonnummer der Kundenhotline

+ 49 (0) 7252 / 96 - 0

Verfügbarkeit der Kundenhotline

abhängig vom gewählten Support-Level

Kosten des Hotlineservices

i. d. R. im Wartungsvertrag enthalten

Sprache des Services

deutsch, englisch

Abbildung 3 zeigt die verschiedenen Vertragslevel der SEEBURGER-Lösung und die zugehörigen Unterschiede im Service.

	Silver	Gold	Platinum
Beratung	bis 30 Minuten	bis 60 Minuten	unbegrenzt
Reaktionszeit	schnellstmöglich	schnellstmöglich maximal 2 Stunden	schnellstmöglich maximal 0,5 Stunden
Verfügbarkeit	Montag bis Freitag 9.00Uhr bis 17.00 Uhr	Montag bis Freitag 7.30Uhr bis 19.00 Uhr	24 Stunden 7 Tage
Sprache	deutsch / englisch	deutsch / englisch	deutsch / englisch
Laufzeit	Mindestlaufzeit - 1 Jahr Automatische Verlängerung bzw Kündigung 3 Monate zum Ende des Kalenderjahres		

Abbildung 3: Support Levels

An Dokumentationen bietet SEEBURGER Handbücher, elektronische Online-Dokumentation, schriftliche Dokumentation, Tutorien und Beispiele. Grundsätzlich müssen Entwickler des Kunden keine speziellen Vorkenntnisse mitbringen, aber laut SEEBURGER ist Java hilfreich (z. B. Nutzung von Konverter Userexit, direct inline coding).

Schulungen im Bereich Standardproduktschulungen, individuelle Kundensschulungen bei der SEEBURGER Academy oder direkt vor Ort beim Kunden werden von der SEEBURGER AG angeboten. Außerdem finden allgemeine Seminare rund um das Thema B-to-B-Integration statt. Eine Demoversion mit allen Funktionalitäten ist nach Absprache beim SEEBURGER Vertrieb erhältlich.

Besondere Hinweise des Herstellers

Vorteile des Produkts

Die Integrationssoftware von SEEBURGER umfasst einen leistungsfähigen Konverter für any-to-any-Konvertierung und eine Vielzahl an Kommunikationsmodulen, wie z. B. VAN. Sie enthält außerdem branchenspezifische Funktionalitäten und Prozesswissen und ermöglicht die individuelle Gestaltung von Mappings und Geschäftsprozessen durch graphische Werkzeuge wie Workflow-Designer und Mapping-Designer. Die Process Library beinhaltet vorgefertigte Workflows und Mappings mit entsprechend vorgefertigten Industry Solutions. Die grafische Benutzeroberfläche (GUI) des Business Integration Servers ist einfach und intuitiv zu bedienen. Die Lösung ist skalierbar durch eine offene Architektur und einen komponentenorientierten Aufbau.

Merkmale von Produkt und Hersteller

Eine der besonderen Eigenschaften des Produkts von SEEBURGER sind die zielgruppengerechten Ausprägungen des Angebots durch Small Enterprise Base (Lösung für geringe Anforderungen), Standard Base (Lösung für durchschnittlich hohe Anforderungen) und Professional Base (Lösung für hohe Anforderungen).

Sowohl Software als auch alle für die Installation und den laufenden Betrieb erforderlichen Dienstleistungen werden direkt von SEEBURGER erbracht. SEEBURGER hat eine starke Position in Europa mit entsprechender Kundennähe. Zusätzlich verkürzt ein umfangreiches Set vorgefertigter Komponenten die Implementierungszeit und trägt zur schnellen Amortisation der Lösung bei. SEEBURGER besitzt Erfahrung aus mehreren tausend Projekten, die bei über 5 000 Kunden durchgeführt wurden, und gilt daher als investitionssicher.



Sun Microsystems GmbH

Sun ONE Integration Server, EAI Edition 3.0, Sun ONE Integration Server, B2B Edition 3.6

Unternehmen Sun Microsystems GmbH
Adresse Sonnenallee 1
85551 Kirchheim-Heimstetten
Telefon +49 (0) 89 / 46008 - 0
Fax +49 (0) 89 / 46008 - 2222
URL <http://www.sun.de>

Hauptsitz des Unternehmens

Sun Microsystems, Inc.
4150 Network Circle
Santa Clara, CA 95054
USA

Angaben zum Unternehmen

Sun Microsystems, Inc. (Nasdaq: SUNW) wurde 1982 im kalifornischen Silicon Valley (USA) von dem Deutschen Andreas von Bechtolsheim gegründet. Von Beginn an bildete Network Computing das Fundament der Unternehmensphilosophie, denn Ziel von Sun war es, auf Standards basierende, leistungsfähige, offene, vernetzbare Computersysteme zu fertigen. The Network Is The Computer®, Suns seit langen Jahren propagiertes Motto, wird heute in der Industrie gelebt: Network Computing ist die neue Form der Informationsverarbeitung.

Die Sun Microsystems GmbH wurde 1984 gegründet. Die Hauptverwaltung befindet sich in Kirchheim-Heimstetten bei München, Vertriebsniederlassungen sind in Berlin, Hamburg, Ratingen, Langen und Stuttgart angesiedelt. Sun Deutschland beschäftigt rund 1 600 Mitarbeiter. Im Geschäftsjahr 2001 erzielte die GmbH einen Umsatz von 2,338 Mrd DM (Vorjahr: 1,766 Mrd DM). Sun ist in 170 Ländern und unter www.sun.de vertreten.

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: Sun ONE Integration Server, EAI Edition 3.0
Sun ONE Integration Server, B2B Edition 3.6
Datum der Produkteinführung: 1996
Kurzbeschreibung: Die Sun ONE Integrationsproduktfamilie bietet Lösungen, mit deren Hilfe Transaktionen mit Lieferanten rationalisiert und Geschäftsprozesse automatisiert werden können.

(Haupt-)Einsatzgebiete: Als ein Schlüsselement der Sun ONE Plattform bieten die Sun ONE Integrationsprodukte umfassende Lösungen in den drei Kategorien der Message Oriented Middleware (MOM), der Enterprise Application Integration (EAI) und der Business-to-Business- (B-to-B) Integration:

– Sun ONE Integration Server, EAI – die XML-basierte EAI-

Lösung mit Geschäftsprozessmanagement;
– Sun ONE Integration Server, B2B – für den sicheren Dokumentenaustausch über das Internet mit Unterstützung einer Vielzahl von Protokollen;
– Sun ONE Message Queue for Java – die hoch performante, auf der Java Message Service (JMS) Spezifikation basierende Message-Oriented-Middleware-Lösung

Allgemeines und Produkthistorie

Forté Software ist als Entwicklungsfirma 1991 gegründet worden und hat 1994 mit dem Release ihrer fortschrittlichen Applikationsentwicklungsumgebung den Weltmarkt revolutioniert. 1996 hat Forté seine Entwicklungsumgebung um eine Workflow-Prozesssteuerung namens Forté Conductor ergänzt. 1998 wurde diese zu einer EAI-Lösung erweitert namens Forté Fusion.

2000 wurde Forté von Sun Microsystems akquiriert. Die Forté-Produkte wurden in die von Sun und AOL im März 1999 ins Leben gerufene Allianz der iPlanet E-Commerce Solutions - A Sun/Netscape Alliance eingebracht. Aus Forté Fusion wurde der iPlanet Integration Server, EAI Edition. Im März 2002 endete die iPlanet - A Sun/Netscape Alliance planmäßig nach drei Jahren. Das gesamte Produktspektrum von iPlanet ist in Sun ONE (Sun Open Net Environment) eingegangen und verwirklicht somit die Softwarestrategie und -vision von Sun. Aus dem iPlanet Integration Server, EAI Edition wurde der Sun ONE Integration Server, EAI Edition.

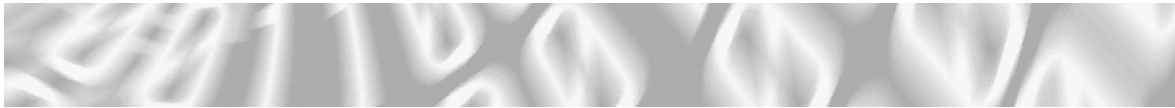
Sun ONE Integration Server, B2B Edition, ist eine Weiterentwicklung der vormaligen Netscape ECXpert und TradingXpert Software.

Sun ONE Message Queue for Java ist eine Eigenentwicklung von Sun Microsystems.

Software- und Hardwareanforderungen

Die Sun ONE Integration Server Familie steht für die Betriebssysteme Sun Solaris, Windows NT/2000, HP-UX, IBM AIX, Compaq Tru64, Compaq OpenVMS und IBM OS/390 zur Verfügung. Zusätzlich wird für den Betrieb der Software eines der Datenbanksysteme Oracle, MS SQLServer, Sybase, Informix oder OpenIngres benötigt.

Als Minimalanforderungen an die Hardware wurden 128 MB Hauptspeicher sowie ein Festplattenbedarf von 500 MB angegeben.



Architektur

Die Sun ONE Integration Server (S1IS) -Familie besteht aus drei Komponenten für die drei Kategorien der Message Oriented Middleware (MOM), der Enterprise Application Integration (EAI) und der Business-to-Business-Integration:

- Sun ONE Integration Server, EAI Edition – die XML basierte EAI-Lösung mit Geschäftsprozessmanagement;
- Sun ONE Integration Server, B2B Edition – für den sicheren Dokumentenaustausch über das Internet mit Unterstützung einer Vielzahl von Protokollen;
- Sun ONE Message Queue for Java – die hoch performante, auf der Java Message Service (JMS) Spezifikation basierende Message-Oriented-Middleware-Lösung.

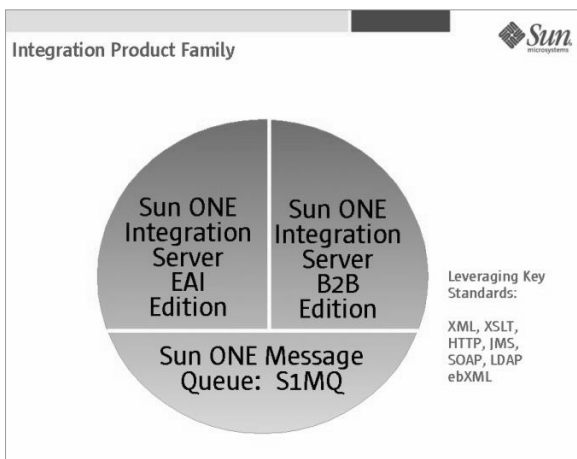


Abbildung 1: Sun Integrations Familie

S1IS, EAI Edition und S1IS, B2B Edition können separat oder gemeinsam eingesetzt werden. Ein Kunde kann mit der EAI Edition oder B2B Edition starten und die andere Komponente später ergänzen. Sun ONE Messaging Queue for Java (S1MQ) wird mit beiden Komponenten jeweils gebündelt mitgeliefert.

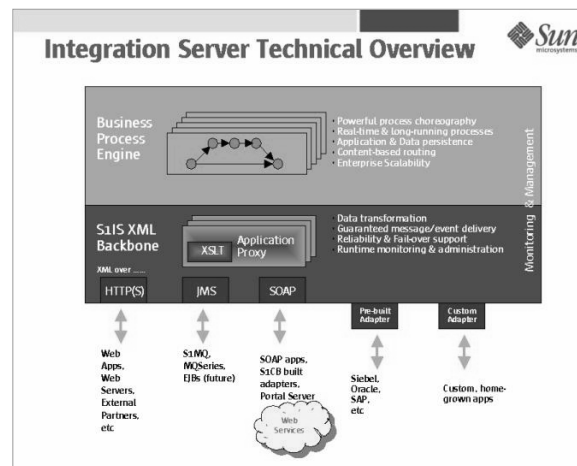


Abbildung 2: Technische Informationen zu den Integrationsprodukten

Nachfolgend werden die Komponenten der Lösung aufgezählt und kurz beschrieben. Separate Upgrades sind bei allen Komponenten möglich.

Ein Sun ONE Integration Server (S1IS), EAI Edition besteht im wesentlichen aus den folgenden drei Komponenten:

- der Prozesssteuerung (Business Process Engine)
- einem »Integration Backbone« bestehend aus:
 - einer Anzahl »Application Proxies«, von denen jeder den Service seiner jeweiligen Applikation repräsentiert
 - einem Manager für das Starten, Stoppen und die generelle Administration des Systems
 - einem XSL-Regelwerk (XSL Rule Base), welches die XSL Transformationsregeln enthält
- einem XML Applikations-Adapter zur Anbindung von Anwendungen, die von Haus aus kein XML-Interface haben.

Zusätzlich bietet der Sun ONE Integration Server EAI Edition eine vollständige integrierte Entwicklungsumgebung für verteilte Anwendungen.

Für die S1IS, EAI Edition ist ein separates Upgrade für 93 000 Euro je CPU möglich. Für die einzelnen Komponenten besteht ebenfalls die Möglichkeit eines separaten Upgrades.

S1IS, EAI Ed. Prozesssteuerung

Die Process Automation Engine ist eine hoch performante und skalierbare Prozessmanagementlösung zur Automatisierung von Prozessen in komplexen, heterogenen Umgebungen. Mit Hilfe des intuitiven grafischen Prozess-



Designers werden Geschäftsprozesse definiert. Die integrierte Process Engine ist dabei das verbindende Element zwischen den verschiedenen Systemen und steuert den gesamten Integrationsprozess. Dazu gehören:

- Steuerung des Geschäftsprozesses auf Basis graphisch definierter Regeln und Bedingungen,
- automatischer Austausch von Daten zwischen den einzelnen Komponenten und Applikationen,
- Management und Überwachung der gesamten Prozesssteuerung,
- Aktivierung und Deaktivierung von einzelnen Komponenten und Applikationen,
- Unterstützung von verteilten Transaktionen, die verschiedene Applikationen, Komponenten und Rechner umfassen können.

S1IS, EAI Ed. Integration Backbone

Der Integration Backbone bietet eine leistungsfähige Architektur für die Integration verteilter Anwendungen und Datenquellen auf Basis von XML und XSL.

S1IS, EAI Ed. Integrierte Entwicklungsumgebung

Der Sun ONE Integration Server, EAI Edition bietet eine vollständige integrierte Entwicklungsumgebung für verteilte Anwendungen inklusive:

- zentralem Team-Repository,
- grafischem Workshop für XSLT/XML,
- grafischem Workshop zur Prozessmodellierung,
- grafischem Workshop zur Implementierung der Prozesslogik,
- Tools zum verteilten Testen und Debuggen,
- Tools zur automatischen Softwareverteilung,
- Tools für das zentrale Deployment einer verteilten Anwendung,
- Tools zum zentralen Monitoring einer verteilten Anwendung.

Der Sun ONE Integration Server, B2B Edition ermöglicht Firmen über das Internet und private Netzwerke Handel zu treiben mit Partnern und Kunden. Das Produkt hilft Unternehmen ihre Partner in Internet-Handelsgemeinschaften zu definieren. Zudem automatisiert und managt es die Prozesse, welche zwischen Organisationen auftauchen, wenn sie untereinander Geschäfte ausführen. S1IS, B2B Edition ermöglicht Firmen mit Partnern beliebiger Größe und von beliebigem technischen Stand zu kommunizieren, ihre Geschäftsbeziehungen auszuweiten und die Reichweite ihrer Handelsgemeinschaften zu erweitern.

Es automatisiert den Austausch von EDI- und nicht-EDI-Geschäftsdokumenten, inklusive XML-Dokumenten, ohne

spezielle Systemkenntnisse zu benötigen oder größere technische Investitionen von kleineren Partnern zu verlangen. Seine einfach zu bedienende browserbasierte Benutzerschnittstelle ermöglicht es Handelspartnern, ihre Transaktionen online zu managen.

S1IS, B2B Ed. bietet Unterstützung für einen weiten Bereich von Internet- und EDI-Datenstandards und -protokollen inklusive EDIINT, S/MIME, XML, SMTP, FTP, HTTP und VAN-Verbindungen.

Es ermöglicht die Verfolgung von Dokumenten im Haus und extern.

Anwender können Formulare auf einfache Weise erweitern und modifizieren.

Für die Unterstützung von globalen Handelsgemeinschaften steht ein Framework für die Entwicklung von Vorlagen in mehreren verschiedenen Sprachen zur Verfügung. Ein separates Upgrade für die S1IS, B2B Edition ist für 129 000 Euro je CPU möglich.

S1 Message Queue for Java

Sun ONE Message Queue for Java (S1MQ) erlaubt den verschiedensten Applikationen im gesamten Unternehmen miteinander zu kommunizieren und effizient zusammenzuarbeiten. Als ein Message-Oriented-Middleware- (MOM-) Produkt ermöglicht es die Integration von Legacy-, ERP- und neuen Anwendungen – sowohl innerhalb als auch außerhalb der Organisation.

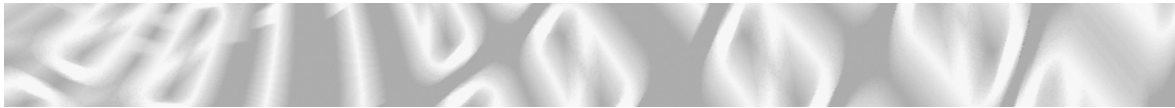
S1 XML Adapter Designer

Typischerweise sind 60 Prozent der zu integrierenden Anwendungen Legacy- und Custom-Applikationen. Der Sun ONE XML Adapter Designer ermöglicht die schnelle Entwicklung eigener XML-basierter Adapter und bietet folgende Leistungsmerkmale:

- Fully leveraged XML approach
- Framework based approach
- Simple to configure and use
- State management
- Application session context
- Performance agent

S1 Adapter for SAP, Siebel, MQ Series, etc. sind für je 12 900 Euro zusätzlich erhältlich, S1 XML Adapter Designer sind bereits enthalten.

Um ein funktionsfähiges System herzustellen, ist eine der nachfolgenden Datenbanken notwendig: Oracle, MS SQLServer, Sybase, Informix oder OpenIngres.



Kunden und Partner

Sun hat weltweit ca. 500 Kunden. Für Deutschland wurden keine speziellen Angaben gemacht. Hauptkunden sind vor allem große Unternehmen, beispielhaft sind folgende zu nennen:

Bayerische Landesbank und Deutsche Bank (Banken), Lufthansa (Airline), MCI Worldcom und QSC Communications (Telekommunikation), Cargolux (Transport), TransCanada Pipelines (Energie), DaimlerChrysler (Automotive).

Als branchenspezifischen Protokolle werden HTTP Extensions gemäß des Gas Industry Standards Board (GISB) in der Energiebranche und HTTP Extensions gemäß der Automotive Industry Action Group (AIAG) in der Automobilbranche unterstützt.

Sun Microsystems ist in der Lage, neben der Software auch dedizierte Consulting-, Service-, Support- und Schulungsmaßnahmen zu liefern. So kann das Projekt aus einer Hand geliefert werden. Darüber hinaus wird auch häufig mit verschiedenen Partnern in den Bereichen Consulting und System Integration zusammengearbeitet. Suns gesamte Partnerschaften würden den Rahmen an dieser Stelle sprengen. Allein für die Sun ONE e-Business Softwareprodukte (vormals iPlanet) existieren derzeit über 800 Partner, von denen ca. 30 aus Deutschland stammen.

Preismodell

Grundsätzlich richtet sich das Preismodell nach der Leistungsfähigkeit der Prozessoren, der Kunde benötigt eine Lizenz pro verwendeter CPU in dem oder den Server(n). Zusätzlich sind besondere (preiswertere) »Hot Backup«-Lizenzen für Hochverfügbarkeitslösungen erhältlich, ebenfalls CPU-basierend.

Eine Minimalinstallation beinhaltet bei Sun folgende Eigenschaften:

Der Umfang der Software ist immer komplett mit allen Komponenten der jeweiligen Edition, EAI oder B2B oder beide. Es gibt keine Beschränkungen bzgl. des funktionalen Leistungsumfangs. Dagegen steigt die erreichbare Performance aufgrund der hohen Skalierbarkeit des Systems mit jeder weiteren verfügbaren CPU, welche jeweils eine weitere Lizenz erfordert. Die Leistung des Gesamtsystems kann daher auf einfache Weise mit steigenden Anforderungen mitwachsen ohne das System neu konfigurieren oder gar programmieren zu müssen. Der Preis dafür beträgt 100 000 - 200 000 Euro.

Eine typische Installation liegt preislich zwischen 500 000 und 1 Mio Euro und eine Maximalinstallation ist ab 1,5 Mio Euro erhältlich.

Die jährlichen Wartungskosten liegen im Verhältnis zu den Softwarekosten bei 20 - 25 Prozent.

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten

Enterprise Resource Planning: SAP (BAPI, RFC, IDOC), PeopleSoft, Oracle, Portal Software Infranet
E-Procurement, E-Sales: Ariba, OBI compliant Systems
Customer Relationship Management: Clarify, Siebel, Vantive
Supply Chain Management: -
Weitere Integrationssoftware: BEA (Tuxedo), Websphere (MQ Series), Encina, CICS

Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen

Protokolle: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP

Message-Queueing-Systeme: eigenes, MQ Series/Websphere MQ, JMS

Transaktionsprozessmonitor: -

verteilte Systemarchitektur

- verwendet: -

- integrierbar: EJB, DCOM, RMI, CORBA

Datenbankschnittstellen: ODBC, JDBC, DB2/400, IMS DB

Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

Prozess-Frameworks: ebXML (teilweise), RosettaNet

Dokumentenstandards

- XML-basiert: xCBL, cXML, RosettaNet

- EDI-basiert: EDIFACT, ANSI X.12, ODETTE, SWIFT

Internetstandards: SOAP, WSDL, UDDI

Transformation / Mapping

Regeln für die Durchführung der Transformationen werden entweder selbst vom Kunden über graphische Oberflächen oder skriptgesteuert definiert oder von Sun bzw. von einem Drittanbieter festgelegt. Diverse Beispiele von Transformationen werden standardmäßig mit dem Produkt mitgeliefert. Zusätzlich erlauben ohne Mehrkosten mitgelieferte graphische Werkzeuge dem Anwender, auf einfache Weise selbst Transformationen zu erstellen, von nahezu jedem beliebigen Format in ein anderes.

Prozessmanagement

Prinzipiell können über die zur Verfügung stehenden Client Libraries des iPlanet Integration Servers beliebige Werkzeuge angeschlossen werden, d. h. die Lösung unterstützt die Modellierung von anwendungs- und unternehmensübergreifenden Business-Prozessen. Es existierte eine Anbindung an Rational Rose von einem Dritthersteller, welche mangels Nachfrage inzwischen eingestellt ist. Als Referenzprozessmodell ist RosettaNet verfügbar.



Der Sun ONE Integration Server liefert eine vollständige integrierte Entwicklungsumgebung inklusive grafischer Prozessmodellierungswerkzeuge wie dem Process Workshop. Der Process Workshop dient zur grafischen Definition der Integrations- und Geschäftsprozesse. Eine wesentliche Stärke ist die Fähigkeit, völlig unterschiedliche Komponenten, Clients, ERP-Systeme, Datenbanken, Legacysysteme etc. über sogenannte Aktivitäten in einen systemübergreifenden Prozess einzubeziehen.

Prinzipiell ist eine arbeitsteilige Vorgehensweise bei der Prozessdefinition möglich. Die Modellierung der fachlichen Abläufe im Geschäftsprozess als erster Schritt wird gefolgt von einer eher technischen Ausgestaltung der Details in Form von Subprozessen.

Prozesse lassen sich hierarchisch in Prozesse und Subprozesse untergliedern. Subprozesse können wiederum Subprozesse anstoßen usw. Hierdurch können eher fachliche Prozesse auf der oberen Prozessebene modelliert werden und dann in kleinere technische Prozesse heruntergebrochen werden.

Die Prozessregeln kann sowohl der Kunde als auch Sun bzw. ein Drittanbieter festlegen. Die Entwicklung neuer Prozessregeln wird durch graphische Oberflächen und skriptgesteuert unterstützt.

Die während der Laufzeit der Prozesse gewonnenen Informationen über z. B. die Zustände der Aktivitäten oder die Bearbeitungs-, Warte- und Durchlaufzeiten der einzelnen Aktivitäten und Prozesse werden in einer externen Datenbank gespeichert. Der Umfang der Informationen ist konfigurierbar. Diese Informationen können mit beliebigen Tools per SQL-Abfragen ausgelesen und analysiert werden. Basierend auf den Erkenntnissen kann ein Prozess verändert werden. Nach dem Lauf einiger weiterer Prozesse kann der Erfolg der Optimierung überprüft werden.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Die Benutzerschnittstellen für Entwicklung, Konfiguration, Monitoring und Administration sind eigene Client-Software. Für die anwenderspezifischen Anpassungen stehen weitreichende grafische Module zur Verfügung (Drag & Drop-Mechanismen, Reverse Wizards, grafische Browser für Repository, Klassen, Methoden und Attribute, graphischer Editor etc.).

Der Sun ONE Integration Server bietet diverse Client Libraries sowie die Einbindung externer Komponenten, z. B. CORBA, COM/DCOM, ActiveX, EJB als auch für die Integration in bestehende Oberflächen und Anwendungen, welche auf den vorstehenden Technologien basieren oder in C/C++, Java, Visual Basic und anderen Sprachen geschrieben wurden.

Systemmanagement / Überwachung

Die Zustände der Aktivitäten und Prozesse werden laufend in einer SQL-Datenbank gespeichert. Dort bleiben sie auch nach Ende der Prozesse erhalten.

Alle Bestandteile des Sun ONE Integration Servers (Definition der Geschäftsprozesse, Formatbeschreibungen, Transformationsregeln, Adapter) liegen im zentralen Repository. Backup-Funktionen ermöglichen die Sicherung einzelner Projekte oder des kompletten Repositories. Fehler werden per Benutzermeldungen, Fehlerprotokollen für den Benutzer selbst bzw. für den speziellen Administrator oder durch Fehlermeldungen per Mail, SNMP gemeldet.

Die während der Laufzeit der Prozesse gewonnenen Informationen über z. B. die Zustände der Aktivitäten oder die Bearbeitungs-, Warte- und Durchlaufzeiten der einzelnen Aktivitäten und Prozesse werden in einer externen Datenbank gespeichert. Der Umfang der Informationen ist konfigurierbar. Diese Informationen können mit beliebigen Tools per SQL-Abfragen ausgelesen und analysiert werden.

Die Rechtevergabe erfolgt pro Benutzer bzw. Benutzergruppe oder über die Eigentümerrechte sowohl auf Modul-, Datenobjekt- als auch Anwendungsebene.

Sicherheit

Zur sicheren Datenübertragung werden SSL, HTTPS und S/MIME verwendet. Weiterhin können die Fähigkeiten eingesetzter MOMs genutzt werden, z. B. des mitgelieferten S1MQ (Sun ONE Message Queue for Java). Zur Verwaltung von Zertifikaten existiert auch eine Schnittstelle zum Sun ONE Directory Server. Die Authentifizierung basiert auf User/Password, die Autorisierung orientiert sich an Rollen. Frei definierbare Zugriffsregeln sichern den Zugriff auf die Aktivitäten der Geschäftsprozesse ab.

Zur Verwaltung von Passwörtern und Zertifikaten, z. B. im Rahmen eines unternehmensweiten Security-Konzepts, existiert auch eine dynamische LDAP-Schnittstelle zum Sun ONE Directory Server.

Service und Support

Telefonnummer der Kundenhotline

Landesspezifische 0800-Nummer abhängig vom Level des Support-Vertrags

Verfügbarkeit der Kundenhotline

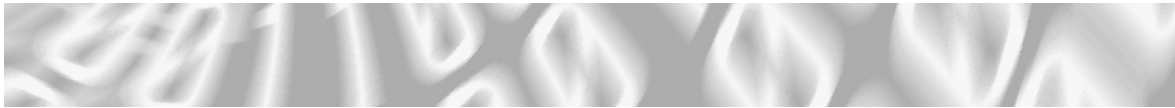
Je nach Level des Supportvertrages bis zu 24/7

Kosten des Hotlineservices

Im Support- und Maintenancevertrag enthalten

Sprache des Services

Deutsch



Die komplette Dokumentation des Sun ONE Integration Servers mit Manuals, Reference Guides, Developer Tutorials, Administration Guides usw. ist frei im Internet verfügbar unter: <http://docs.iplanet.com/docs/manuals>. Gedruckte Kopien können auf Wunsch geliefert werden. Die Produkte verfügen auch über eingebaute Online-Hilfen.

Die Entwickler des Kunden sollten Kenntnisse in der objektorientierten Programmierung haben. Für die Anbindung bestimmter Anwendungen sind natürlich spezielle Kenntnisse über die jeweiligen Anwendungen nötig. Die Business-Administratoren, welche die Geschäftsprozesse definieren, brauchen keine Programmierkenntnisse, dafür aber Kenntnisse über die Geschäftsprozesse im Unternehmen und analytische Fähigkeiten.

Sun Educational Services deckt die ganze Bandbreite von Schulungen ab: Von offenen, regulären Produkttrainingsklassen über dedizierte Firmentrainings hin zu kundenspezifischen Spezialtrainings und End User Performance Trainings.

Eine Demoversion des Produkts ist nicht erhältlich.

Besondere Hinweise des Herstellers

Vorteile des Produkts

Der Sun ONE Integration Server ist enterprise-ready durch seine Vielfalt der unterstützten Plattformen, Client APIs und unternehmensweiten Standards. Der Sun ONE Integration Server bietet mit der zentralen Process Engine eine performante, skalierbare und sehr flexible Plattform für die systemübergreifende Integration von Geschäftsprozessen. Innerhalb der Prozess-Engine können sowohl die fachlichen als auch technischen Regeln und Ablaufbeschreibungen einer komplexen Integration definiert und verwaltet werden.

Die Kernnachrichtentechnologie des iPlanet Integration Servers ist XML per HTTP, JMS oder SOAP.

Diese offene Infrastruktur erlaubt es Kunden, die wachsende Akzeptanz von XML als Standard für Informationsaustausch zu nutzen. Des Weiteren ermöglicht sie eine leichte und schnelle Anbindung von Internet- und Web Services. IPlanet Integration Server unterstützt offene Standards wie Java, XML, XSL, JMS, SOAP, LDAP und CORBA, so dass eine heute erstellte EAI-Lösung mit neuen Anforderungen von neuen Technologien und neuen Anwendungen sanft mitwachsen kann. Der IPlanet Integration Server verbindet Entwicklung, Integration und Management in einer Umgebung. Dies reduziert die Zeit von der Entwicklung bis zum Einsatz einer EAI-Lösung beträchtlich.

Merkmale von Produkt und Hersteller

Die Sun ONE Architektur ist auch »integrierbar«. Einerseits dadurch, dass die Sun-Produkte auf offenen Standards basieren und auch mit Produkten und Komponenten anderer Hersteller zusammenarbeiten können, und andererseits dadurch, dass die komplette Architektur offen und standardbasierend ist und damit auch andere Hersteller Komponenten für die Sun ONE Plattform anbieten können.

Sun ONE baut auf offenen, ausgereiften und langfristig bewährten Technologien, wie z. B. Java, auf. Kunden profitieren davon durch stabile, skalierbare, sichere, hochverfügbare und robuste IT-Umgebungen.

Sun ONE bietet Schutz der vorhandenen Investitionen.

Für Unternehmen ermöglicht Sun ONE, ihre bestehenden IT-Investitionen weiter zu nutzen und in die neuen webbasierten Umgebungen einzubringen und gleichzeitig flexibel gerüstet zu sein für die neuen Services on Demand der Zukunft.

Mit Sun ONE und den bewährten Sun-Produkten können sofort akute Problemstellungen und Geschäftsanforderungen adressiert und umgesetzt werden. Gleichzeitig kann die Offenheit und Flexibilität für die Umsetzung zukünftiger Anforderungen gewährleistet werden. Die verschiedensten Produkte haben in ROI- und TCO-Berechnungen ihre Kosten-Effizienz hinreichend bewiesen. Auch die interne Produktivität wird damit gefördert (z. B. Secure Remote Access und Mitarbeiterportale mit iPlanet Portal Server).

Die Sun ONE Architektur und Plattform adressiert die IT-Infrastruktur auf der Unternehmensebene, wo es auf Skalierbarkeit, Hochverfügbarkeit, Sicherheit und Robustheit ankommt. Die zugrunde liegenden Technologien haben bei unzähligen großen Unternehmen ihre Einsatzfähigkeit im Unternehmensbereich hinlänglich bewiesen.

Mit Sun ONE sind Unternehmen in der Lage, in kürzerer Zeit mit weniger Kosten neue, innovative Services ihren Kunden anzubieten.

Sun ONE ist offen und basiert auf Standards, die zugrunde liegende Java-Technologie ist plattformunabhängig. Vorhandene Anwendungen und Systeme können leichter eingebunden und Produkte von anderen Herstellern integriert werden. Damit begibt sich ein Unternehmen auch nicht in die Abhängigkeit eines einzigen Herstellers.

Sun ONE fördert die Zufriedenheit.



Sun Microsystems GmbH – Sun ONE Integration Server, EAI Edition 3.0, Sun ONE Integration Server, B2B Edition 3.6

Durch die effiziente Benutzerdatenverwaltung, die Integrationsmöglichkeiten, die Einbindung der vorhandenen DARTs in innovativen Services etc. lassen sich die Beziehungen zu Partnern und Lieferanten verbessern, Kunden besser an das Unternehmen binden, Kundenbeziehungen pflegen sowie die Zufriedenheit der Mitarbeiter steigern.



Tangram TeleOffice GmbH (TTO)

TradeXpress 4.3.2

Unternehmen Tangram TeleOffice GmbH
Adresse Schwarzwaldstraße 99
71083 Herrenberg
Telefon +49 (0) 7032 / 320 - 0
Fax +49 (0) 7032 / 320 - 321
URL <http://www.tto.de>

Angaben zum Unternehmen

Gegründet wurde die Tangram TeleOffice GmbH im Jahr 1997, sie erreichte bereits im ersten Jahr einen Umsatz von 0,5 Mio Euro. Inzwischen erzielt die TTO zusammen mit ihren Partnerunternehmen jährlich rund 48 Mio Euro Umsatz.

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: TradeXpress 4.3.2

Datum der Produkteinführung: 1995

Kurzbeschreibung: TradeXpress ist die »Advanced Business-Process Integrations Software« für die Automatisierung von Geschäftsprozessen in großen und mittelständischen Unternehmen sowie für den Datenaustausch mit kleineren Geschäftspartnern. Die zugrunde liegende Technologie ist auf Transaktionssteuerung und Automatisierung entwickelt worden und stellt eine leistungsfähige und komfortable grafische Entwicklungsumgebung zur Entwicklung von Datentransfers zur Verfügung.

Grundsätzlich gibt es zwei Versionen: Die TradeXpress Basis-Edition ist ein kostengünstiger Business Process Integrations Server als Einstiegslösung, und die TradeXpress PRO-Edition ist eine integrierte Umgebung für den produktiven Betrieb zur Automatisierung von Geschäftsprozessen.

(Haupt-)Einsatzgebiete: Einsatzbereiche liegen in der Kommunikation mit Geschäftspartnern sowie der durchgängigen Kopplung von Geschäftsprozessen über verschiedenen Abteilungen und Organisationen. TradeXpress ist eine umfassende Datendrehscheibe für Business Process Integration, die den unternehmensinternen Datenfluss wie auch den externen Geschäftsdatenaustausch automatisiert.

- B-to-B-Integrationsserver
- Enterprise Application Integration (EAI)
- EDI / EDIFACT

Allgemeines und Produkthistorie

Das Business Process Integrations Gateway TradeXpress wurde von der Telecom Finnland 1995 entwickelt und vermarktet. Es zeichnet sich hauptsächlich durch Anpassungsfähigkeit und stufenweise Erweiterbarkeit aus.

Außerdem hat es eine Client-Server-Architektur und kann EDI, E-Mail, Fax und Internet integrieren. Es erlaubt einen im Wettbewerbsvergleich überragend schnellen Datendurchsatz und verfügt über eine regelbasierte ereignisgesteuerte Ablaufverarbeitung. Im Herbst 1998 kam die TradeXpress Version 4.1 auf den Markt. Sie verfügte über eine neue modulare Architektur und nutzt relationale Datenbank-technologie. Eine elektronische Dokumentation gehört seitdem zum Lieferumfang.

Zwei Jahre später, im Januar 2000, kam die Version 4.2 des TradeXpress heraus. Sie unterstützte die neue EDIFACT Version 4 und verfügte über die aktuelle Zertifizierung für SAP R/3 V.4. Sie läuft auf Linux-Plattform und besitzt einen grafischen Mapper. Die neue Version ein Jahr später (TradeXpress Version 4.3.1) hat bereits einen browser-basierten Web Access (Java-Benutzeroberfläche) und unterstützt XML Syntax, HTTP(S) und die AUTACK Sicherheitsnachricht. Im Mai 2002 kam die TradeXpress Version 4.3.2 auf den Markt. Sie verfügt über ODBC- und JDBC-Datenbank-Schnittstellen, einen leistungsfähigen Mapping-Designer und unterstützt EDI-INT AS2, SAP tRFC, XML-Schemata und die Hardware-Plattform AIX 5L.

Software- und Hardwareanforderungen

Die Software steht für die Betriebssysteme AIX, HP-UX, Sun Solaris, Linux und Windows NT/2000 zur Verfügung. Für ein Serversystem auf dem Betriebssystem UNIX wird ein Rechner mit 256 MB Hauptspeicher, 20 GB Festplattenkapazität (empfohlen wird hierbei ein fast RAID oder die Spiegelung der Platte), CD-ROM Laufwerk und DAT Laufwerk empfohlen.

Architektur

In Abbildung 1 werden die für TradeXpress 4.3.2 verfügbaren Module und Komponenten aufgeführt.

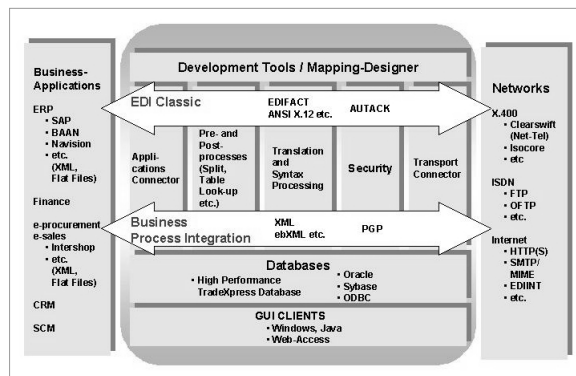
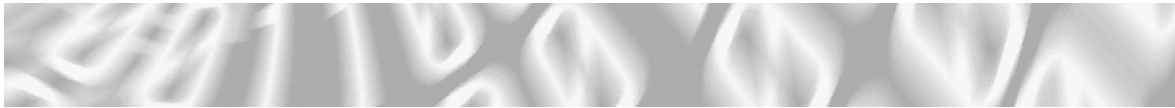


Abbildung 1: Architektur des Tangram TradeXpress



Über Konnektoren werden die unterschiedlichen Business-Applikationen an TradeXpress angebunden. Der Connector für SAP R/3 ist von SAP zertifiziert und unterstützt RFC, tRFC und BAPI. TradeXpress integriert Verschlüsselungssysteme wie PGP für die Nutzung im Internet und die EDIFACT-Nachricht AUTACK für EDI-Transaktionen.

Transportkonnektoren stellen die Verbindung zu Kommunikationsnetzwerken her und steuern den Datentransfer. Es stehen die Internet-Protokolle (HTTP(S), SMTP/MIME, EDIINT usw.) sowie ISDN (für FTP, OFTP usw.) und X.400 (mit Konnektoren zu Mailbox-Systemen, z. B. Telebox 400 u. a.) zur Verfügung.

Die Einführung von TradeXpress ist skalierbar möglich. Die verteilte Client/Server-Architektur stellt die Benutzeroberfläche wahlweise auf MS Windows 2000 oder Java zur Verfügung, unabhängig von der eingesetzten TradeXpress-Plattform.

Nachfolgende Komponenten stehen für die Entwicklung von Mappings und Transaktionen in TradeXpress 4.3.2 zur Verfügung.

TradeXpress Connect-Edition

Kostengünstiger Business Process Integration Server zur Verbindung mit einem zentral TradeXpress-System. TradeXpress Connect nutzt HTTPS zum Datenaustausch und XML als Syntax-Struktur.

TradeXpress Basis-Edition

Vorkonfigurierte Einstiegslösung des Business Process Integration Gateway-Systems TradeXpress. Enthält standardisierte oder durch TTO vorgefertigte, individuelle Prozessroutinen (Konnektoren). Die Kommunikationsverbindung kann ausgewählt werden (FTP, OFTP, X.400, SMTP, E-Mail, HTTP und andere).

TradeXpress PRO-Edition

Integrierte Umgebung für den produktiven Betrieb zur Entwicklung von Business Process Integration. In der RTE-Entwicklungsumgebung können Prozessroutinen entwickelt und in die Produktivumgebung eingebunden werden. Für die Prozessentwicklung stehen graphische Entwicklungstools zur Verfügung.

TradeXpress ASP-Edition

Für steigende Anforderungen an die Integration von Business-Prozessen bietet die TradeXpress ASP-Edition weitere Mandantenumgebungen und mehr Funktionalitäten für Archivierung, Entwicklung und Überwachung.

TradeXpress Designer

Graphisches Tool zur Entwicklung und automatischen Generierung von Mappings und Transaktionen. Die Syntax-Formate für XML, UN/EDIFACT, ANSI X.12, VDA und andere stehen für den Designer in allen am Markt eingesetzten Versionen zur Verfügung.

Im Lieferumfang sind alle erforderlichen Systemkomponenten für Konvertierung, Kommunikation, Routing, Applikationskopplung und Security enthalten.

Für alle Konnektoren stehen File-Schnittstellen und XML zur Verfügung. Das Pre- und Postprocessing ermöglicht die flexible Gestaltung der Geschäftsprozesse durch Split, Tabellenverknüpfungen und anderes mehr. Im Kern des TradeXpress-Systems können Nachrichten in Struktur und Inhalt umgeformt werden. Dabei können die für Business Process Integration genutzten XML-basierten Strukturen (BMEcat, ebXML usw.) genauso genutzt werden wie klassische Syntax-Formate wie EDIFACT, ANSI X.12 und andere.

Kunden und Partner

Tangram und Partner haben weltweit ca. 800 Kunden, davon 80 in Deutschland, in der Hauptsache große und mittelständische Unternehmen. Beispielhaft sind hier einige der Hauptkunden angegeben:

Metro (Deutschland, Schweiz) und Lidl & Schwarz (Kaufland), Deutschland (Handel); Danzas (Schweiz, Deutschland) und TNT-Express, Deutschland (Logistik); Braun-Gillette, Deutschland und Panasonic, Deutschland (Elektrogeräte); Lever Fabergé, Deutschland (Hersteller Kosmetik); tesa, Deutschland (Herstellung Klebebänder); Still, Deutschland (Hersteller Gabelstapler); Computer 2000 (Tech-Data), Deutschland (Handel Computertechnik).

Folgende branchenspezifischen Protokolle werden unterstützt:

Automotive: VDA, ODETTE
Handel: EANCOM, TRADACOMS
Transport : EDIFACT, XML, RosettaNet
Elektroindustrie: EDIFICE, RosettaNet
Banken: SWIFT, DTAUS, EDIFACT
Telekommunikation: EDIFACT

Partner von Tangram sind:

- Technologie-Partner: SAP, IBM und eurodata, Saarbrücken
- Software-Lieferanten und -Entwicklung: illicom, Frankreich und Clearswift, England



Preismodell

Die Produktfamilie von TradeXpress basiert auf einem modularen Systemkonzept. Die Modulpreise ergeben ein anforderungsorientiertes Preismodell. Das Einstiegssystem kann schrittweise zu einer Datendrehscheibe oder zu einer Rechenzentrumslösung aufgerüstet werden. Die Einstiegsversion ist limitiert hinsichtlich Mandanten, Syntax-Formate und Transportkonnektoren und enthält keine eigene Entwicklungsumgebung. Das System ermöglicht die volle Integration von Geschäftspartnern durch vorgefertigte und von TTO individuell entwickelte Konnektoren.

Der Preis beträgt für diese Minimalinstallation zwischen 20 000 und 50 000 Euro.

Eine typische Installation liegt preislich zwischen 30 000 und 70 000 Euro und eine Maximalinstallation zwischen 150 000 und 500 000 Euro.

Werden bei der Installation Dienstleistungen externer Berater in Anspruch genommen, so wird hierfür bei einer Minimalinstallation ca. 5 Personentage an Aufwand geschätzt. Für eine typische Installation wird ein geschätzter Aufwand von 12, für eine Maximalinstallation etwa 20 Personentage, evtl. mehr, angegeben.

Die jährlichen Wartungskosten liegen bei 18 Prozent p. a. der Lizenz-Listenpreise.

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten

Enterprise Resource Planning: JD Edwards, SAP (RFC, tRFC, BAPI), OAD, PeopleSoft, Oracle(ODBC), Navision, Baan

E-Procurement, E-Sales: commerceOne, InterShop

Customer Relationship Management: -

Supply Chain Management: i2, Manugistics

Weitere Integrationssoftware: Websphere

Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen

Protokolle: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, IMAP, POP, OFTP, X.400, X.25, X.435, P7, MQ, RMI/IIOP, COM, MAPI, VAN

Message-Queueing-Systeme: eigenes, MQ Series/Websphere MQ, Oracle AQ

Transaktionsprozessmonitor: eigener, IBM Tivoli, TradeXpress BP-Monitor

verteilte Systemarchitektur

– verwendet: RMI

– integrierbar: RMI

Datenbankschnittstellen

ODBC, JDBC, Oracle, SYBASE, MS SQL Server, SAP RFC

Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

Prozess-Frameworks: ebXML, RosettaNet

Dokumentenstandards

– XML-basiert: BMEcat, xCBL, RosettaNet

– EDI-basiert: EDIFACT, ANSI X.12, ODETTE, SWIFT, VDA, Sedas, TRADACOM, SPEC2000

Internetstandards: SOAP

Transformation / Mapping

Regeln für die Durchführung der Transformationen können vom Kunden selbst über graphische Oberflächen festgelegt oder als Dienstleistung von Tangram definiert werden.

Standardmäßig werden Syntax-Formate für XML und UN/EDIFACT mitgeliefert. Mit den jeweiligen Syntax-Versionen (XML-Schemata und EDIFACT-Releases) wird der Einsatz aller Transformationen gemäß den Markterfordernissen unterstützt.

An Syntax-Formaten werden EDIFACT, ANSI ASC X.12, TRADACOMS, RosettaNet, VDA, GENCOD, SPEC 2000/C, SPEC 2000M und individuell entwickelte Konnektoren unterstützt.

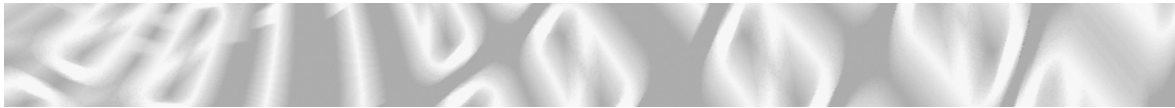
Prozessmanagement

Die Software von Tangram unterstützt grundsätzlich die Modellierung von anwendungs- und unternehmensübergreifenden Prozessen. Als Standardschnittstellen für Prozessmodellierung unterstützt die Anwendung Schnittstellen zu eigenen Modellierungssystemen. Als Referenzprozessmodelle sind tRFC zu SAP, RosettaNet und MQ Series verfügbar, diese sind frei konfigurierbar. Prozesse werden über ein GUI definiert, diese kann sowohl der Kunde über graphische Oberflächen oder skriptgesteuert festlegen als auch Tangram bzw. ein Drittanbieter definieren. Zur Prozessoptimierung werden über Kurzzeit- oder Langzeitarchive Auswertungen für Statistik, Accounting und Prozessüberwachung gewonnen.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Benutzerschnittstellen sind Client GUI-Oberflächen auf Windows und Web-Access-Oberfläche (Java) über Webbrowser.

Definierte Schnittstellen ermöglichen Systemerweiterungen. Die TradeXpress Entwicklungsumgebung ermöglicht die Definition individueller Prozesse und das Einbinden von Programm-Code (C, Java u. a.).



Systemmanagement / Überwachung

Die Daten werden in der High Performance Datenbank von TradeXpress gehalten. Alternativ können Oracle, Sybase oder andere ODBC/JDBC-Datenbanken genutzt werden. Client-Oberflächen auf Windows und plattformunabhängig über Java eröffnen die Möglichkeit der dezentralen Systemverwaltung. Das Client-Modul Web-Access kann frei konfiguriert werden und stellt die Administrationsoberfläche auf einfachen PC-Systemen dar, die mit einem Internetbrowser ausgestattet sind. Es wird keine spezielle Client-Software benötigt. Das System Log (komplette Transaktionsdaten) kann in das Datensicherungskonzept eingebunden werden (Bandsicherung, optische Speichermedien usw.). Backups werden mit High-Availability Cluster (HA), Backup-Systeme (Vorinstalliertes TradeXpress) und Bandsicherung realisiert.

Fehler werden durch Benutzermeldungen, Fehlerprotokolle für den Benutzer selbst oder für spezielle Administratoren und Fehlermeldungen per E-Mail oder SMS gemeldet. Ein Tracking & Tracing-Modul ist mit Web-Access verfügbar.

An statistischen Auswertungsmöglichkeiten werden Angaben zu den verarbeiteten Transaktionen zur Verfügung gestellt, wie Dokumententypen/Geschäftsvorgänge, Datenvolumen, Geschäftspartner, Stati usw. Diese können für Accounting und Statistik verwendet werden. Schnittstellen zu Excel (CSV) und gängige Datenbank-Systeme (SQL, ODBC/JDBC und weitere) für die weitere Bearbeitung stehen zur Verfügung.

Die Rechtevergabe erfolgt pro Benutzer bzw. Benutzergruppe oder über Eigentümerrechte und wird sowohl auf Datenobjekt- als auch auf Modul- und Anwendungsebene realisiert.

Sicherheit

Die sichere Datenübertragung erfolgt mit Hilfe von HTTP(S), SSL, asynchron, EDIINT AS2, FLAM und weiteren, die eingebunden werden können. Die sichere Benutzeridentifizierung/-authentifizierung wird mit PGP (E-Mail SMTP/MIME), AUTACK (UN/EDIFACT) gewährleistet.

Service und Support

Telefonnummer der Kundenhotline
+49 (0) 700 / 2255 - 2886 (0700 call2tto)
Verfügbarkeit der Kundenhotline
Mo. bis Fr., 8:00 bis 21:00 Uhr
Kosten des Hotlineservices
Im Wartungsvertrag enthalten
Sprache des Services
deutsch und englisch

An Dokumentationen bietet Tangram elektronische Handbücher, User's Guide, Entwicklungshandbuch und Modulhandbücher.

Grundsätzlich müssen Entwickler des Kunden Wissen über Geschäftsprozesse, Syntaxformate (z. B. XML, EDIFACT) und Nachrichtenstandards und allgemeine Programmierkenntnisse mitbringen.

Schulungen im Bereich allgemeine Integrationsthemen (EDI, XML, Prozessmodellierung usw.), Produktschulungen TradeXpress, X.400 usw. und Entwicklerschulungen werden durch Tangram angeboten. Es werden zusätzlich kundenspezifische Schulungen für Benutzer und Entwickler angeboten. Die allgemeinen Schulungen sind unabhängig vom eingesetzten System.

Eine voll funktionsfähige Demoversion ist für den Zeitraum von zwei Monaten über TTO Herrenberg erhältlich.

Besondere Hinweise des Herstellers

Vorteile des Produkts

TradeXpress, der Business Process Integration Server, zeichnet sich vor allem durch seine hohe Performance aus, die einen konkurrenzlos schnellen Datendurchsatz bei Konvertierung und Routing großer Datenmengen sicherstellt. Außerdem ist es sehr flexibel durch die hohe Anpassungsfähigkeit an heterogene Integrationsumgebungen.

Das System ist äußerst stabil, da es standardisierte Techniken nutzt, die eng mit dem Betriebssystem zusammenarbeiten und dadurch nicht zu Dead-Lock-Situationen führen können.

Merkmale von Produkt und Hersteller

TradeXpress wurde als Rechenzentrumslösung konzipiert und entwickelt. Die konsequent durchgehaltene Modularität führt dazu, dass es ideal als Einstiegssystem geeignet ist und anforderungsgerecht schrittweise zu einer komplexen Multiformat-Drehscheibe oder zu einer Rechenzentrumslösung (ASP-Betrieb) aufgerüstet werden kann.

Die Wirtschaftlichkeit von TradeXpress ist in allen Ausbaustufen gewährleistet. Das System begnügt sich mit einer vergleichsweise geringen Hardwareausstattung, erfordert wenig administrativen Aufwand durch transparente Überwachungsfunktionen und beweist in einer Vielzahl von Installationen den stabilen, robusten Betrieb.

Die auf TradeXpress entwickelten Prozesse lassen sich effizient in die vorhandene, oft heterogene Systemumgebung integrieren. Dadurch lassen sich kurze Entwicklungs-



Tangram TeleOffice GmbH (TTO) – TradeXpress 4.3.2

und Realisierungszeiten der Business-Process-Integrationsprojekte erreichen.

TradeXpress kommt im TTO e-service Center zum Einsatz, das eine Vielzahl von angeschlossenen Unternehmen mit zuverlässigen Datenintegrationsservices für Logistik, Warenwirtschaft und Zahlungsverkehr versorgt. Die Multiformat-Drehscheibe hat sich weltweit in weiteren 25 öffentlichen und kommerziellen Service-Unternehmen seit vielen Jahren bewährt.



TIBCO Software GmbH

TIBCO ActiveEnterprise, TIBCO ActiveExchange

Unternehmen TIBCO Software GmbH
Adresse Balanstr. 49
 81541 München
Telefon +49 (0) 89 / 4895 - 6000
Fax +49 (0) 89 / 4895 - 6111
URL <http://www.tibco.com>

Hauptsitz des Unternehmens

TIBCO Software Inc.
 3303 Hillview Avenue,
 Palo Alto, CA 94304
 USA

Angaben zum Unternehmen

Seit 1999 ist TIBCO Software Inc. an der New Yorker Börse NASDAQ unter dem Kürzel TIBX gelistet. Die Unternehmenszentrale von TIBCO befindet sich in Palo Alto, Kalifornien (USA). Dort und in Niederlassungen rund um den Globus sind rund 1 100 Mitarbeiter beschäftigt. In Deutschland hat TIBCO Software seinen Sitz in München.

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: TIBCO ActiveEnterprise

TIBCO ActiveExchange

Datum der Produkteinführung: keine Angaben

Kurzbeschreibung: TIBCO ActiveEnterprise: Die EAI-Lösung von TIBCO ermöglicht es, dass sowohl Anwendungen als auch Datenbanken und Mainframes miteinander kommunizieren können. Außerdem interagieren diese durch automatisiertes Routing und der Umwandlung von Informationen, damit diese zur rechten Zeit am rechten Ort mit dem rechten Format erscheint, miteinander. Diese EAI-Lösung kann individuell auf die Bedürfnisse jedes Unternehmens zugeschnitten werden – sei es mit einem Industriestandard wie Java, XML oder Web Services oder mit einer eigenen Messaging Software von TIBCO.

TIBCO ActiveExchange: TIBCO bietet eine komplette Lösung für die Verbesserung der Kommunikation mit Kunden, Zulieferern und Unternehmenspartnern. Diese B-to-B-Integrationslösung setzt eine konkurrenzfähige und voll integrierte EAI-Suite, Workflow und Portallösungen wirksam ein, um eine nahtlose Integration der Prozesse zu ermöglichen. Diese Integration umfasst nicht nur die eigentliche Zusammenarbeit, sondern auch die Systemintegration und Menschen innerhalb und außerhalb des Unternehmens.

(Haupt-)Einsatzgebiete: TIBCO ActiveEnterprise ist eine EAI-Lösung, die durch ihre Architektur und ihren Aufbau eine Kommunikation und die Integration der unternehmens-internen Anwendungen, Datenbanken und Mainframes ermöglicht.

Darauf aufbauend bietet die TIBCO Active Exchange Lösung einen B-to-B-Ansatz und ermöglicht eine Prozessintegration über die Unternehmensgrenzen hinaus.

Allgemeines und Produkthistorie

Keine Angaben

Software- und Hardwareanforderungen

Die Software ist auf allen Microsoft Windows Derivaten sowie den meisten UNIX Derivaten (inkl. Linux) bis hin zu OS/390 lauffähig. Zu den Hardwareanforderungen können keine allgemeinen Angaben gemacht werden. Diese müssen projektspezifisch ermittelt werden.

Architektur

Der TIBCO ActiveEnterprise beinhaltet eine Reihe von E-Business-Infrastrukturprodukten, die es ermöglichen, durch Schaffung eines integrierten Netzwerks von Anwendungen, Datenbanken und Großrechnern Geschäftsabläufe zu automatisieren.

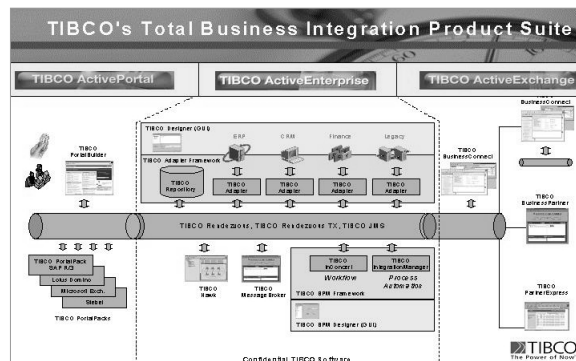


Abbildung 1: Aufbau der Business Integration Product Suite

TIBCO Adapters

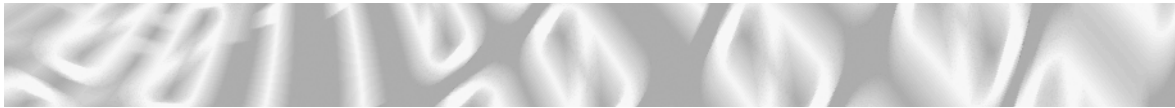
Ermöglichen die Integration von Standardanwendungen und Datenbanken in die E-Business-Infrastruktur.

TIBCO BPM

Ermöglicht die Rationalisierung der Tätigkeiten, indem Routineprozesse und Transformationen automatisiert und komplexe Workflows und Ausnahmesituationen koordiniert werden.

TIBCO BusinessWorks

Befähigt zu einem schnellen Einsatz von Integrationskomplettlösungen und Leitung des gesamten Lifecycles von Integrationsprojekten.



TIBCO Software GmbH – TIBCO ActiveEnterprise, TIBCO ActiveExchange

TIBCO Enterprise für JMS

Bietet eine standardisierte Oberfläche zur Realisierung von Kommunikation zwischen J2EE-verträglichen Anwendungen, Enterprise Java Beans und Application Servern.

TIBCO Hawk

Stellt ein konkurrenzfähiges System mit Monitoring- und Managementfähigkeiten zur Verfügung.

TIBCO InConcert

Ermöglicht eine Automatisierung von Workflows in kundenorientierten Prozessen, die auf Benutzereingriffe angewiesen sind.

TIBCO IntegrationManager

Definiert und leitet automatisierte Geschäftsprozesse, die verschiedene Anwendungen und Transaktionen umfassen.

TIBCO MessageBroker

Führt automatisierte Nachrichtentransformationen und Business Object Mapping durch.

TIBCO Rendezvous

Messaging System.

TIBCO Substation ES

Ermöglicht zeitnahe Integration von Großrechneranwendungen in den End-to-End-Geschäftsprozess.

Auch der TIBCO ActiveExchange besteht aus einer Reihe von Produkten, die es Unternehmen ermöglichen, Geschäftsprozesse und Transaktionen mit anderen Unternehmen zu automatisieren. Sie helfen, Produkteinführungszeiten zu verkürzen, die Kosten des Vertriebsmanagements zu reduzieren, die Effizienz der Bestellvorgänge zu verbessern und die Transparenz der Versorgungsketten und Vertriebskanäle zu erhöhen.

Der TIBCO ActiveExchange bedient sich bereits vorhandener Investitionen im Unternehmen, weil er Protokolle und Standards wie XML, EDI, RosettaNet und andere unterstützt. Außerdem bietet er die Möglichkeit, interne Prozesse und Systeme und unternehmensübergreifende Transaktionen nahtlos zu integrieren.

TIBCO BusinessConnect

Ein Business-to-Business-Integration-Server, der eine Integration der Geschäftspartner in das eigene Unternehmen durch Umsetzung und Koordination von komplexen, unternehmensübergreifenden Prozessen und Transaktionen ermöglicht.

TIBCO BusinessPartner

Ein »abgespeckter« B-to-B-Server, der an einen Partner oder Kunden weitergegeben werden kann, wenn dieser kein eigenes B-to-B-System besitzt. Damit kann dieser an unternehmensübergreifenden Prozessen und Transaktionen mit dem eigenen Unternehmen teilnehmen.

TIBCO PartnerExpress

Ein Add-On des TIBCO BusinessConnector, das den einfachen Austausch von Geschäftsdokumenten ermöglicht und Transaktionen mit Hilfe des Web Browsers initiiert. Dies vereinfacht die Einbindung von Partnern in die Versorgungskette oder in die Marktplatzaktivitäten des eigenen Unternehmens, was wiederum die Größe dieses Geschäftsnetzwerkes wachsen lässt.

TIBCO NetworkConnector for Ariba

Ermöglicht die direkte Vernetzung zwischen dem ERP-System zum Ariba Commerce Services Network.

Kunden und Partner

TIBCO hat weltweit ca. 1 700 Kunden. Zu den deutschen Kunden gehören u. a. Adidas, Deutsche Post, Deutsche Telekom, Infineon und weitere.



Abbildung 2: Kundenstruktur der TIBCO Software GmbH

Unter den Partnern von TIBCO finden sich Marktführer wie Cisco, Yahoo!, Intel Corporation, Oracle, KMPG, Accenture, Deloitte Consulting, Broadvision, Siebel Systems, Sun Microsystems, Reuters Group PLC und i2 Technologies.

Preismodell

Keine Angaben

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten

Basierend auf der TIBCO EAI Lösung sind Schnittstellen zu insgesamt 150 Anwendungen verfügbar, so z. B.: Enterprise Resource Planning: JD Edwards, SAP, People Soft, Oracle, Navision



TIBCO Software GmbH – TIBCO ActiveEnterprise, TIBCO ActiveExchange

E-Procurement, E-Sales: BroadVision, CommerceOne, SAP
EBP, Ariba
Customer Relationship Management: Clarify, Remedy, Siebel,
Trilogy, Vanity
Supply Chain Management: I2, IMI, Manugistics, SAP APO
Weitere Integrationssoftware: BEA

Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen
Protokolle: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP
Message-Queueing-Systeme: JMS, TIS/Rendezvous
Transaktionsprozessmonitor eigene, IBM CICS, Tuxedo (BEA)
verteilte Systemarchitektur
– verwendet: EJB, DCOM, CORBA, Sockets
– integrierbar: EJB, DCOM, CORBA, JMS
Datenbankschnittstellen: ODBC, JDBC, Oracle, INFORMIX,
SYBASE, DB2/400, MS SQL Server, Sybase SQL Server, IMS
DB

Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

Prozess-Frameworks BizTalk, ebXML, RosettaNet
Dokumentenstandards
– XML-basiert: xCBL, cXML, RosettaNet
– EDI-basiert: EDIFACT, SWIFT
Internetstandards: SOAP, WSDL, UDDI

Transformation / Mapping

Engine zur syntaktischen (Feldmapping, Felder teilen und
verbinden etc.) und semantischen Transformation im Produkt
eingebaut.

Prozessmanagement

GUI zum Erstellen und Überwachen von Prozess- und
Workflowketten, die auch ineinandergreifen können.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Wizards und Vorlagen zur Prozesserstellung vorhanden.

Systemmanagement / Überwachung

Eigenes Tool zur Überwachung und zum Management der
Lösung. Möglichkeit der Einbindung in unternehmensweite
Monitoring-/Management-Lösungen, z. B. HP Openview,
Tivoli etc.

Sicherheit

Je nach Bedarf Unterstützung aller marktüblichen
Sicherheitsfunktionen, z. B. Verschlüsselung der
Übertragung, Authentisierung und Autorisierung usw.

Service und Support

Telefonnummer der Kundenhotline
k. A.
Verfügbarkeit der Kundenhotline
7X24
Kosten des Hotlineservices
Im Wartungsvertrag enthalten
Sprache des Services
deutsch

An Dokumentation bietet TIBCO Handbücher, elektronische
Dokumentation, Entwicklungshandbuch und Tutorial.
Entwickler des Kunden sollten Kenntnisse über
Backendsysteme besitzen.

Schulungen für Administratoren und Benutzer werden
sowohl von TIBCO als auch von Drittanbietern angeboten.
Eine Testversion ist für die Extensibility-Produkte sowie für
TIBCO Rendezvous verfügbar.





Versata GmbH

Versata Suite 5.5.1

Unternehmen Versata GmbH
Adresse Flughafenstrasse 52
22335 Hamburg

Forumstrasse 24
41468 Neuss

Steinheimer Strasse 117
63500 Seligenstadt
Telefon +49 (0) 40 / 533 26 - 0
Fax +49 (0) 40 / 533 26 - 100
URL <http://www.versata.com>

Hauptsitz des Unternehmens

Versata, Inc.
300 Lakeside Drive
Suite 1500
Oakland, CA94612
USA

Angaben zum Unternehmen

Gründung 1995 als Vision Software Inc. in Oakland, California. Initiator Val Huber bringt bereits zehn Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Anwendungen auf der Basis von Business Rules mit.

Erstes Produkt ist der Vision Builder auf Basis von Visual Basic und SQL-Server (siehe Produkthistorie). Im August 1999 wurde die deutsche Niederlassung in Hamburg gegründet, sie wurde im Januar 2000 in »Versata« umbenannt. Im Februar 2000 wurden die Niederlassungen in Düsseldorf und Frankfurt eröffnet. Bereits im März 2000 ging das Unternehmen als Neuemission an die Nasdaq. Zwei Monate später wurde das Produkt Versata 5.0 herausgegeben, dessen Laufzeitumgebung jetzt auch mit WebSphere und WebLogic ausgestattet ist. Im Oktober 2000 wurde die Firma Verve Inc. in San Francisco und Melbourne aufgekauft. Diese gilt als Spezialist für Workflow Engine in Java, und somit wurde die Workflow Engine ins Produktportfolio integriert.

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: Versata Suite 5.5.1
Datum der Produkteinführung: 1996
Kurzbeschreibung: Das Produkt Versata Suite 5.5.1 besteht im Wesentlichen aus zwei Hauptkomponenten: der Process Logic Engine und der Transaction Logic Engine. Beide Komponenten haben für sich gesehen einige Vorteile, allerdings erwächst der wohl größte Vorteil aus der Kombination bzw. Integration beider Komponenten.

Diese Integration ermöglicht dem Entwickler von Applikationen bzw. Komponenten einen direkten Zugriff auf die Process Logic Engine, z. B. um auf Aufgabenlisten (WorkLists) oder Prozess-Status zuzugreifen. Dem Prozess-Designer ermöglicht diese Integration eine einfache Einbindung von Business-objekten bzw. Applikationen in die graphische Entwicklung eines Prozesses.

(Haupt-)Einsatzgebiete: Haupteinsatzgebiete dieser Suite ist der BPI-Bereich. Sie wird als Anwendung auf einem Application Server eingesetzt.

Allgemeines und Produkthistorie

Process Logic Engine:

1992: Gründung von Verve Inc. Das Verve Produkt, eine Java-basierte Workflow-Engine, wurde hauptsächlich als wiederverwendbares Programmmodul vertrieben, welches von Softwareentwicklern genutzt wurde.

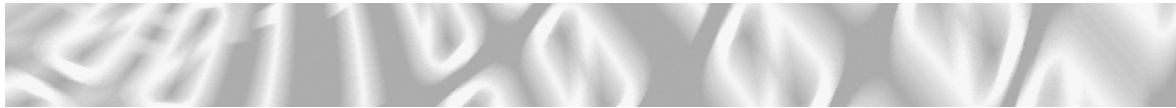
Transaction Logic Engine:

Erstes Produkt Vision Builder auf Basis Visual Basic und SQL-Server.

- 1997: Markteinführung von Vision JADE 4.0 für Anwendungsentwicklung auf einer 3-Schicht-Internet-Architektur. Besondere Merkmale: Java-AppServer und offenen Schnittstellen zur Datenhaltung und Präsentationsschicht und CORBA als Kommunikationsschicht.
- Mai 2000: Herausgabe von Versata 5.0, Laufzeitumgebung jetzt auch IBM WebSphere, Bea WebLogic
- Oktober 2000: Kauf der Firma Verve Inc, San Francisco und Melbourne, Spezialist für Workflow Engine in Java
- November 2001: Integration der Workflow-Engine ins Produktportfolio
- Januar 2002: AddOn für Web Services

Software- und Hardwareanforderungen

Für den Einsatz der Versata Suite werden folgende Softwaregrundlagen vorausgesetzt: Application Server (IBM WebSphere, BEA Weblogic), WebServer (IBM, BEA, Apache etc.), Browser (MS Internet Explorer, Netscape etc.). Die Hardwareanforderungen für einen Entwicklungsrechner (auf Windows) werden wie folgt angegeben: Pentium 266 MHZ (für CORBA 320 MHZ und für EJB 500 MHZ empfohlen) mit mindestens 128 MB RAM Hauptspeicher (für CORBA 256 MB RAM und für EJB 512 MB RAM empfohlen). Der für die einzelnen Komponenten benötigte Festplattenplatz wird in der folgenden Tabelle aufgelistet:



Plattform	Versata Produkt	CORBA	EJB
Windows NT	Versata System 5.5	300 MB	177 MB
	Versata Logic Server	105 MB	105 MB
	Versata Internet Proxy Server (IPS)	80 MB	–
	Sun Java Web Server	12,4 MB	12,4 MB
	Versata Servlet Engine Run-time Libraries	25 MB	–
	DB2 (Mindestinstallation DB2 + SqlLib)	–	155 MB
	DB2 vollständig	–	200 MB
	IBM HTTP Server	–	10 MB
	MS Data Access Pack	–	5 MB
UNIX	Versata Logic Server (Solaris)	34 MB	105 MB
	Versata Logic Server (AIX)	26 MB	105 MB
	Versata Logic Server (HP-UX)	35 MB	–
	Sun Java Web Server	12,4 MB	12,4 MB
	DB2 (Mindestinstallation auf AIX und Solaris)	–	57 MB
	IBM HTTP Server	–	10 MB

Architektur

Die Transaction Logic Engine wie auch die Process Logic Engine werden als EJBs bzw. Enterprise-Applikationen auf J2EE-Application Server eingesetzt. Demnach verfolgen die Versata-Produkte keinen eigenen Architekturanspruch. Versata sieht sich als ein offenes, entwicklungsunterstützendes Toolkit, d. h. die Architektur wird vom Entwickler bzw. Systemarchitekten selbst bestimmt bzw. von den jeweils vorgefundenen Randbedingungen. Im Allgemeinen verfolgt Versata folgende Architektur: Aufbau einer logischen Schicht von Businessobjekten, welche letztlich alle im Gesamtsystem beteiligten Komponenten (Datenbanken, Applikationen, Messaging-Systeme etc.) repräsentieren, wobei jegliche Geschäftslogik bereits innerhalb dieser Komponenten abgewickelt wird. Beteiligte Applikationen nutzen dann ausschließlich diese Komponenten bzw. werden selbst – im Integrationsfall – als solche Komponenten dargestellt.

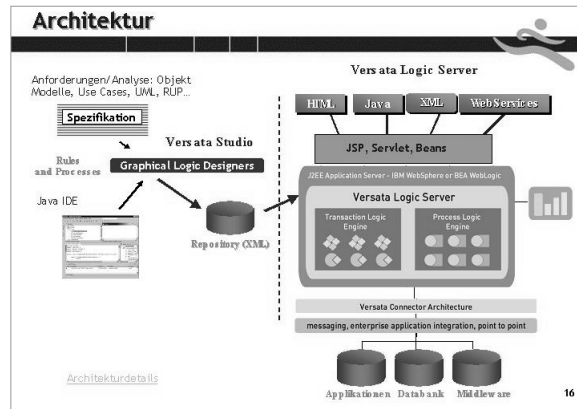


Abbildung 1: Architektur des versata Logic Servers

Die folgende Graphik zeigt den Aufbau und die unterschiedlichen Aufgaben des Logic Servers und des Logic Studios.

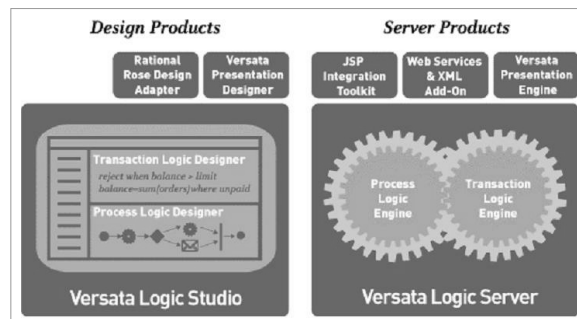


Abbildung 2: Aufgaben des Logic Servers und des Logic Studios

Versata Logic Studio

Bestehend aus dem Transaction Logic Designer, dem Process Logic Designer und dem Application Designer (Java Applet, HTML/Servlet). Kein separates Upgrade möglich.

JSP Adapter für Dreamweaver

Entwicklung der Client-Applikation mit JSP. Separates Upgrade möglich.

Web Services & XML Toolkit

Entwicklung von Web Services. Separates Upgrade möglich.

Rational Rose Design Adapter

Synchronisation zwischen Versata und Rational-Modellen. Separates Upgrade möglich.



Versata Logic Server (Transaction Logic)
Run-Time-Komponente für Businessobjekte.
Kein separates Upgrade möglich.

Versata Logic Server (Process Logic)
Run-Time-Komponente für Workflow. Kein separates Upgrade möglich.

Konnektoren
JDBC (Oracle, IBM DB2UDB, INFORMIX, SYBASE, MS SQL SERVER), webMethods, SAP (Fremdsoftware), IBM MQSeries (ToolKit), LDAP (ToolKit). Kein separates Upgrade möglich.

Für den Process Logic Designer der Komponente Versata Logic Studio ist ebenfalls separat ein Upgrade möglich. Die Kosten der Upgrades des Web Services & XML Toolkit und JSP Adapter für Dreamweaver sind inklusive. Zusätzlich sind noch folgende Elemente notwendig, um ein voll funktionsfähiges System zur Verfügung zu stellen: Application Server (IBM WebSphere, BEA Weblogic), Web Server (IBM, BEA, Apache etc.) sowie Browser (MS Internet Explorer, Netscape etc.)

Kunden und Partner

Versata hat weltweit ca. 500 Kunden, davon 15 in Deutschland. Ein Ausschnitt der Hauptkunden mit Branchenzugehörigkeit wird im Folgenden aufgeführt: VTG Lehnkering (Logistik), Colt Telecom und British Telecom (Telekommunikation), Cosmos (Versicherung), Bundesrechenzentrum Wien und AMS (Government), Hypotheken Management (Banken), Axel Springer Verlag (Medien), Hilton Hotels (Hotel).

Zu branchenspezifischen Protokollen wurden keine Angaben gemacht.

Versata arbeitet intensiv mit IBM WebSphere in den Bereichen Allgemeines und Produkthistorie (Technologieintegration mit IBM WebSphereTM, WSAD und Eclipse und kontinuierliche Unterstützung für andere IBM-Initiativen wie Web Services on WebSphere (WOW)) zusammen. Ebenso werden strategischer Vertrieb und Marketing (globale Wiederverkäuferbeziehung, Passvorteile, gemeinsame Marketingprogramme und Vertriebs- und Supportschulungen) und weltweiter Service und Support (IGS Practice Entwicklung und IBM-Produkthotline) mit Partnern bewältigt.

Preismodell

Das Preismodell richtet sich nach der Anzahl der Entwickler und Prozessoren. Der Preis ist hierbei abhängig von der

Anzahl der Entwickler, Anzahl der Prozessoren, dem Application Pricing, dem Unternehmenspricing und der OEM-Lizenzierung.

Eine Minimalinstallation besteht aus einer Entwickler-Transaktionslogik für 5 500 Euro und einer CPU-Transaktionslogik, die bei 44 000 Euro liegt. Eine typische Installation enthält die Transaktionslogik für 5 Entwickler und einer CPU-Run-Time und liegt preislich bei 61 500 Euro. Die Maximalinstallation besteht aus allen Komponenten (Transaktionslogik, Prozesslogik, Adapter für Rational Rose, Web Services), ist für 5 Entwickler und eine CPU geeignet und kostet 153 250 Euro.

Sofern der Kunde externe Dienstleistungen bei der Einführung (Schulungen, Mapping, Konfiguration) des Produkts in Anspruch nimmt, werden für eine Minimalinstallation 5 Tage Schulung benötigt (11 500 Euro) und 3 Tage Coaching (à 1 300 Euro). Eine typische Installation benötigt 10 Tage Schulung für 23 000 Euro und 30 Tage Coaching zu 1 100 Euro pro Tag. Die Maximalinstallation liegt bei 10 Tagen Schulung für 23 000 Euro und 50 Tage Coaching zu 1 000 Euro pro Tag.

Die jährlichen Wartungskosten liegen im Verhältnis zu den Softwarekosten bei 20 Prozent.

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten

Enterprise Resource Planning: SAP

E-Procurement, E-Sales: Via PUB/SUB & JMS oder JAVA-API falls vorhanden

Customer Relationship Management: Via PUB/SUB & JMS oder JAVA-API falls vorhanden

Supply Chain Management: Via PUB/SUB & JMS oder JAVA-API falls vorhanden

Weitere Integrationssoftware: Oracle, IBM DB2UDB, Informix, Sybase, MS SQL, Webmethods, SAP, IBM MQSeries, LDAP

Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen

Protokolle: keine Angaben.

Message-Queueing-System: MQ Series/WebSphere MQ, JMS

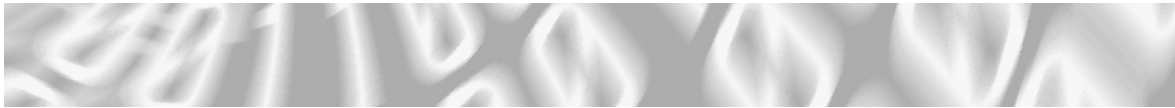
Transaktionsprozessmonitor: -

verteilte Systemarchitektur

– verwendet: EJB, CORBA

– integrierbar: EJB, CORBA

Datenbankschnittstellen: JDBC



Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

Keine Angaben

Transformation / Mapping

Versata ist in dem Sinne kein EAI-Werkzeug. Versata enthält einen Business Rule Editor mit dem Geschäftsregeln anhand des Objektmodells eingetragen werden können. Diese Regeln werden dann mit einem Compiler nach Java zu ausführbaren Beans kompiliert. Die Objekte wiederum können mit einem Connector Framework auf beliebigen Datenquellen aufsetzen.

Prozessmanagement

Die Software unterstützt grundsätzlich die Modellierung von anwendungs- und unternehmensübergreifenden Businessprozessen. Allerdings bietet die Lösung keine Standard-schnittstellen/-software für Prozessmodellierung.

Die Prozesserstellung läuft über graphische Anordnung der Prozessschritte im Process Designer (siehe Abbildung 3). Zusätzlich lassen sich gestartete Langzeitprozesse mittels Server API modifizieren.

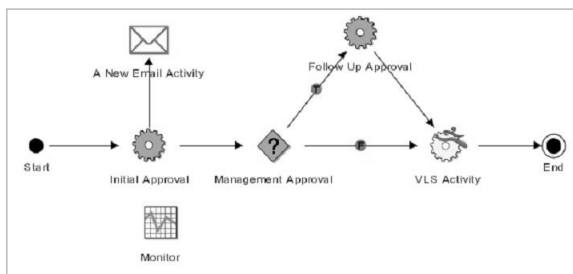


Abbildung 3: Prozesserstellung im Process Designer

Die Prozessregeln kann entweder der Entwickler oder je nach Implementierung auch der Endanwender festlegen. Zur Prozessoptimierung bietet die Lösung Audit und Monitoring, d. h. die Daten der Process Logic Engine werden in Datenbanktabellen gespeichert und stehen somit für Standard Reporting-Tools/-Mechanismen zur Auswertung zur Verfügung.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Die Benutzerschnittstellen sind entsprechende Oberflächen und müssen zwecks Interaktion mit der Versata Process Logic Engine eine Java API ansprechen können. Üblich sind webbrowserbasierende HTML, JSP oder Java Applet/Application Clients. Systemerweiterungen durch Dritte sind möglich, denn alle Komponenten, welche aus Versatas Erfahrungen

nötig sind, um eine offene Architektur einer Workflow Engine zu gewährleisten, sind als frei implementierbare Java Interfaces in sog. Diensten in die Engine »eingehängt«. So gibt es über 40 Dienste, deren Java Klassen/Implementierungen bei der Installation ein Versata Standardverhalten haben. Üblicherweise werden einzelne Dienste, z. B. der JDBC Orgmapper, zur Anbindung an die Benutzerprofile durch kundenspezifische Lösung bei der Integration in die bestehende Architektur substituiert, hier z. B. gegen eine LDAP Orgmapper oder eine noch speziellere Variante.

Systemmanagement / Überwachung

Daten werden persistent in einem Laufzeit-Repository auf einer Datenbank via JDBC gespeichert. Der Prozess greift durch entsprechende Interfaces und Klassen auf die externen Daten zu. Im Prozess selbst werden nur die Zugriffsmechanismen (Schlüsselwerte) gespeichert. Durch die Persistenzmechanismen der Prozess-Engine werden Prozesse auch nach einem evtl. Serverausfall wieder in den definierten Zustand gebracht.

Die Fehlermeldung erfolgt in der Transaction Logic Engine durch ausgefeiltes Exception-Handling (Standard JAVA-Programmierung). In der Process Logic Engine werden alle Prozesse, die ihre normale Ausführung unterbrochen haben, in die Exception-Worklist eingestellt. Ein Administrator kann dann alle Attribute der Prozesse einsehen und versuchen, die Prozesse erneut zu starten oder zu löschen. Darüber hinaus können alternative Verzweigungen im Falle von Exceptions auf einzelnen Aktivitäten graphisch im Workflow-Diagramm mit eingebaut werden. Zusätzlich wird das Exception-Handling durch eine spezielle Exception-API unterstützt.

Die von VERSATA gelieferten Überwachungsdaten werden zum einen als Text in Dateien gespeichert und diese Rohdaten können dann mittels Third Party Tool ausgewertet werden (analog zu Web-Server-Analysewerkzeugen); zum anderen werden die Audit- und Monitoring-Daten der Process Logic Engine in Datenbanktabellen gespeichert und stehen somit für Standard Reporting-Tools/-Mechanismen zur Auswertung zur Verfügung.

Die Rechtevergabe wird mittels frei programmierbarem Java Orgmap-Adapter, der beliebig in die kundenspezifische Organisationsdatenbank integrierbar ist, realisiert. Zum Lieferumfang gehört ein Rollen/Benutzer basierendes Konzept auf einer JDBC Datenquelle oder ein Konnektor für ein LDAP-System.



Sicherheit

Zur sicheren Datenübertragung werden beliebige Methoden verwendet, da Versata Translogic bzw. Process Logic Engine offen gegenüber jeglichem gesicherten Datenübertragungsprotokoll ist. Im Rahmen von Projekten bestehen Erfahrungen u. a. mit SSL und HTTPS.

Service und Support

Telefonnummer der Kundenhotline
+49 (0) 800 - VERSATA
Verfügbarkeit der Kundenhotline
Werktags 9:00 bis 17:00 Uhr
Kosten des Hotlineservices
Im Rahmen eines Support-Vertrags
Sprache des Services
deutsch

Die Dokumentation enthält weitreichende Kapitel von einem Getting Started Guide, dem Logic Integration Guide, Logic Integration Tutorial und Concepts Guide über den Administration Guide und Programming Guide bis hin zum Reference Guide und Process Logic Designer User Guide.

Zusätzlich gibt es installierte Dokumentation auf dem Arbeitsplatzrechner des Entwicklers mit insgesamt: 750 Seiten zuzüglich 7 MB Java-Doc Klassendokumentation. Außerdem sind online Knowledge Base <http://www.versata.com/kb> und Developer Diskussion <http://www.versata.com/kb/dd> verfügbar.

Aufgrund des hohen Abstraktionsgrads erfolgt die Programmierung deklarativ oder mittels Point-and-Klick-Methode, so dass zunächst keine besonderen Anforderung an Kenntnisse für die Anwendungsprogrammierung im herkömmlichen Sinne bestehen. Somit können Entwickler unmittelbar nach einem Basistraining von ca. 4 Tagen produktiv in der Entwicklung eingesetzt werden. Gemäß eines Topdown-Ansatzes sind im späteren Verlauf der Einarbeitung bei der Umsetzung von speziellen Implementationen mittels Customization von Versata »Out of the Box«-Lösungen Kenntnisse im Umfeld von J2EE und Webapplikationen erforderlich.

Versata bietet Schulungen in den folgenden Bereichen an:

- Process Logic Engine:
 - Process Logic Engine Concepts Training
 - Process Logic Engine Programming Training
- Transaction Logic Engine:
 - Versata Logic Server Intro Solutions
 - Versata Logic Server Advanced Developments
 - Versata Logic Server Advanced Client

Zunächst sind die Schulungen sehr allgemein gehalten. Darüber hinaus bietet Versata jedoch ein sog. projektbegleitendes Coaching an.

Eine Demoversion ist nicht verfügbar, aber es wird eine Vollversion für 30 Tage nach Vereinbarung angeboten.

Besondere Hinweise des Herstellers

Vorteile des Produkts

Process Logic Engine:

Laufende Prozesse können »on the fly« modifiziert werden, das macht die Anwendung äußerst flexibel, außerdem können die Prozessschablonen ständig mit neueren Versionen im Server überschrieben werden (bereits gestartete Prozesse laufen noch mit der »alten« Schablone bis zum Ende). Die Integration ist relativ einfach durch eine API-basierte Adapterarchitektur (z. B. Exception Handling, Client Interface). Die Organisationsdaten (Beschreibung von Rollen und Benutzern) werden ebenfalls über eine API abgebildet, sie sind daher beliebig in eine bestehende Datenwelt integrierbar (LDAP-ToolKit und JDBC-Adapter im Lieferumfang enthalten).

Das System ist durch frei verknüpfbare Datentypen innerhalb von Aktivitäten sehr offen. Die Einbindung beliebiger externer Aktivitäten, z. B. via JMS oder Web Service, ist grundsätzlich möglich (einzige Voraussetzung: es müssen mittels einer JAVA-basierten Technologie Zugriffsmechanismen erstellt werden können).

Prozesse können über dynamisch miteinander verschachtelte Prozessschablonen leicht verknüpft werden. Versata-Implementierungen in der Prozess Engine werden im Source ausgeliefert und können jederzeit ersetzt bzw. erweitert werden. Die Historienverwaltung/Logging verläuft über vorgefertigte Auditing- und Monitoring-Möglichkeiten.

Transaction Logic Engine:

Durch eine Erzwingung einer 3-Schichten-Architektur ist eine Wiederverwendung der Komponenten gesichert. Die Erstellung von Anwendung (Präsentationsschicht) als HTML, Java Applets, Java Applikationen, JSP-Seiten oder mittels XML-Dokumenten ist möglich, außerdem können beliebige Datenquellen durch XDA-Technologie eingebunden werden. Damit ist eine Nutzung von vorhandenen Organisationsdaten möglich. Dies bietet Optimierungsstrategien bei der Umsetzung von Business Rules und lässt eine Verwendung von Design-Patterns zu. Produktivitätssteigerung werden durch Automatisierung erreicht. Der Fokus des Produkts liegt auf der Flexibilität und Offenheit.



Merkmale von Produkt und Hersteller

Das Ziel von Versata ist es, kein weiteres Workflow-Produkt auf den Markt zu bringen, welches eine Reihe von Integrationsaufwänden nach sich zieht, sondern dem Entwickler ein Werkzeug in die Hand geben, welches ihm ermöglicht, die Geschäftsprozesse sofort in die Lösungen zu integrieren.



Vitria Technology GmbH

BusinessWare 3.1

Unternehmen Vitria Technology GmbH
Adresse Lyoner Straße 26
60528 Frankfurt am Main
Telefon +49 (0) 69 / 677 33 - 408
Fax +49 (0) 69 / 677 33 - 355
URL <http://www.vitria.com>

Hauptsitz des Unternehmens

Vitria Technology Inc
945 Stewart Drive
Sunnyvale, CA 94085
USA

Angaben zum Unternehmen

Die deutsche Niederlassung von Vitria wurde im Jahr 2000 gegründet. Neben der Hauptniederlassung in Frankfurt gibt es eine weitere Geschäftsstelle in München. Momentan sind fast 30 Mitarbeiter in Zentraleuropa tätig. Innerhalb der vergangenen zwei Jahre ist es gelungen, in den Bereichen Financial Services, Produktion und Telekommunikation eine Reihe von Kunden in Zentraleuropa (Deutschland, Schweiz und Österreich) zu gewinnen und einen größeren Umsatzbeitrag zum Gesamtergebnis zu liefern.

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: BusinessWare 3.1

Datum der Produkteinführung: 1997

Kurzbeschreibung: Vitria BusinessWare bietet den Mitarbeitern aus den Fachfunktionen der Unternehmen die Möglichkeit, graphische Modelle ihrer Geschäftsprozesse mit einer komfortablen Benutzeroberfläche zu gestalten. BusinessWare verwendet diese Prozessmodelle, um den Fluss der Daten zwischen den firmeninternen Anwendungen oder, über externe Netzwerke, zu den Systemen der Geschäftspartner zu automatisieren, zu überwachen und zu koordinieren. Ein mit BusinessWare automatisierter Geschäftsprozess sammelt und analysiert die relevanten Prozessinformationen und Geschäftsparameter in Echtzeit und ermöglicht den Verantwortlichen, auftretende Störungen oder Probleme frühestmöglich zu identifizieren und zu beheben.

(Haupt-)Einsatzgebiete: Mit dem Integrations-Server Vitria BusinessWare, der als E-Business-Plattform fungiert, sowie dem Vitria Business Network optimiert der Softwarehersteller Mission-Critical-Geschäftsprozesse über System- und Unternehmensgrenzen hinweg. BusinessWare regelt den Austausch von Informationen zwischen den internen Applikationen sowie den externen Systemen von Geschäftspartnern und Kunden. Der Einsatz von Vitria

BusinessWare reduziert die Zeitspanne bis zur Markteinführung neuer Produkte und Dienstleistungen, verkürzt den Zyklus bis zum Abschluss einer Geschäftstransaktion, verringert die Kosten für Administration und erhöht die Zufriedenheit der Kunden.

Allgemeines und Produktgeschichte

Im Jahre 1994 gründeten Dr. Dale Skeen und Dr. JoMei Chang das Unternehmen Vitria. Zuvor waren sie als Mitgründer von TIBCO tätig und dort bereits für die Softwareentwicklung zuständig. Mit diesen Erfahrungen ausgestattet entwickelt man zunächst fast 3,5 Jahre ein stabiles Produkt, mit dem Ende 1997 der Vertrieb begonnen wurde.

Software- und Hardwareanforderungen

BusinessWare ist für folgende Betriebssysteme verfügbar: Microsoft Windows NT/2000, Sun Solaris, HP UX, IBM AIX. Der Communicator ist zusätzlich für IBM MVS erhältlich. Die Grundanforderungen an die Hardware bei einem System für Windows NT/2000 sind ein Pentium II Prozessor mit 350 MHz, 256 MB Hauptspeicher und 250 MB Festplattenplatz.

Architektur

BusinessWare wurde komponentenorientiert entworfen. Einzelne Komponenten sind für die Funktionsbereiche von BusinessWare zuständig. Die Integration der Komponenten erfolgt dabei über das gemeinsam genutzte Repository zur Speicherung der Konfigurationsinformationen, die gemeinsame graphische Oberfläche sowie die Kommunikationskomponente, die auch für die Kommunikation zwischen den Komponenten genutzt wird.

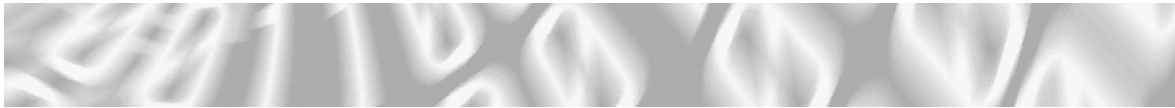
Nachfolgend werden die Komponenten der Vitria BusinessWare aufgezählt und kurz beschrieben.

Konnektoren

Es werden zu zahlreichen Standardsystemen wie SAP, Siebel, Peoplesoft, Clarify, Oracle Applications oder JD Edwards viele fertige Konnektoren für eine schnelle Implementierung angeboten. Da aber zugleich etliche Applikationen eigenentwickelt sind, steht dem Kunden ein ebenfalls von Vitria benutztes, leistungsfähiges Konnektor-Developer-Kit zur Verfügung. Bestandteil der Konnektoren sind auch die Transformer, komfortable Tools zum Mapping zwischen verschiedenen Datenstrukturen. Separates Upgrade möglich.

Communicator

Die Informationen werden durch einen hochperformanten Message Broker, den sogenannten Communicator, verteilt. Dieser arbeitet asynchron nach dem Publish-Subscribe-



Prinzip. Eine Applikation stellt eine Information zur Verfügung, ohne sich auf einen Empfänger festlegen zu müssen und ohne auf dessen Erreichbarkeit warten zu müssen. Dies erst ermöglicht langlaufende, transaktionale Geschäftsprozesse über viele Systeme hinweg. Für einige Anwendungen sind synchrone Antworten notwendig, die natürlich ebenfalls unterstützt werden. Der Communicator ist eine CORBA-Implementierung und bietet unterschiedliche Servicequalitäten (Quality of Service / QoS). Kein separates Upgrade möglich.

Automator

Der Vitria BusinessWare Automator ist die Prozesssteuerungskomponente innerhalb von BusinessWare. Prozesse werden in URL Notation (State-Transition Diagramms) beschrieben und durch den Vitria BusinessWare Automator ausgeführt. Kein separates Upgrade möglich.

Process Analyzer

Der Process Analyzer erlaubt es Real-Time Analysen laufender Prozessinstanzen zu erstellen. Es können dabei Informationen wie Prozessdurchlaufzeiten oder die Verweildauer in einem bestimmten Prozessschritt ermittelt werden. Kein separates Upgrade möglich.

Workflow

In jedem automatischem Prozess ist eine weitere »Komponente« notwendig: der Mensch. Genehmigungen für besonders hohe Summen und Stückzahlen, Eskalationen bei Service-Level-Agreement Verletzungen oder Behandlung von allgemeinen Problemen sind nur einige Beispiele, bei denen die Interaktion mit dem Menschen notwendig ist. Bei BusinessWare ist dies eine von Anfang an integrierte, untrennbare Komponente des Automators, die nach den Regeln des Workflow Management Council aufgebaut wurde. Kein separates Upgrade möglich.

Business Cockpit

Prozessauswertungswerkzeug für Endbenutzer. Das Business Cockpit stellt eine webbasierte Benutzerschnittstelle zum Analyzer zur Verfügung. Damit können Endbenutzer beliebige vorkonfigurierte Auswertungen in Ihrem Web Browser darstellen oder eigene Auswertungen interaktiv erstellen. Die grafische Real-Time Auswertung ergibt Informationen über Bottlenecks im Prozess, um diese kontinuierlich zu verbessern. Kennzahlen wie Reaktionsgeschwindigkeit und Fehlerhäufigkeit von Zulieferern, Durchlaufzeit OK/Nicht OK, Übersicht der Stati eines Prozesses sind nur einige Beispiele dazu. Separates Upgrade möglich.

BusinessWare stellt alle benötigten Softwarekomponenten für den normalen Betrieb zur Verfügung. In bestimmten Einsatzfällen wird zusätzliche Software benötigt, z. B. Java Runtime Environment (wird mitgeliefert), für Cockpit und Workflow, HTTP-Konnektor einen Web-Server (Tomcat wird mitgeliefert), für Prozesspersistenz eine relationale Datenbank (nur bei Produktiveinsatz).

Kunden und Partner

Weltweit hat die Vitria Technologie GmbH mehr als 400 Kunden, für Deutschland wurden keine separaten Angaben gemacht. Hauptkunden sind vorwiegend große Unternehmen beispielhaft wurden folgende angegeben: Union Investment und DaimlerChryslerBank (Financial Services), Sunrise (Telekommunikation), BP (Energie).

Das Unternehmen unterhält enge Partnerschaften zu einer Anzahl von Systemintegratoren, Value-Added-Resellern und Herstellern, die komplementäre Technologien anbieten. Außerdem ist Vitria einer der Integrationspartner im Siebel Universal Application Network, einer von Siebel initiierten globalen Strategie zur Integration von CRM-Anwendungen.

Preismodell

Die Lizenzierung erfolgt bei Vitria auf Server-Basis. Die Minimalinstallation kostet ca. 200 000 Euro, eine typische Installation liegt zwischen 500 000 und 1 Mio Euro und eine Maximalinstallation kostet ab 1,5 Mio Euro.

Falls für die Produkteinführung externe Dienstleistungen benötigt werden, so werden für die Minimalinstallation 5-10 Personentage eingeplant. Bei einer typischen Installation werden 60-80 Personentage benötigt und eine Maximalinstallation liegt bei über 200 Personentagen.

Die jährlichen Wartungskosten liegen im Vergleich zu den Softwarekosten bei 18 oder 24 Prozent.

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten

Enterprise Resource Planning: JD Edwards, SAP, PeopleSoft, Oracle
E-Procurement, E-Sales: BroadVision, CommerceOne, Ariba
Customer Relationship Management: Clarify, Remedy, Siebel, SAP CRM, Vantive, PeopleSoft, Oracle
Supply Chain Management: SAP APO
Weitere Integrationssoftware: BEA, Websphere, Vitria, Iona, TIBCO, BizTalk



Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen

Protokolle: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, IMAP, POP
Message-Queueing-System: Eigenes, MQ Series/Websphere MQ, MSMQ, Oracle AQ, JMS
Transaktionsprozessmonitor: eigener, IBM CICS, Tuxedo (BEA)
verteilte Systemarchitektur
– verwendet: CORBA
– integrierbar: EJB, DCOM, RMI, CORBA
Datenbankschnittstellen: ODBC, JDBC

Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

Prozess-Frameworks: BizTalk, ebXML, RosettaNet
Dokumentenstandards
– XML-basiert: xCBL, cXML, RosettaNet, OAG
– EDI-basiert: EDIFACT, ANSI X.12, ODETTE, SWIFT
Internetstandards: SOAP, WSDL

Transformation / Mapping

Die Regeln zur Durchführung von Transformation können entweder skriptgesteuert oder über graphische Oberflächen vom Kunden selbst festgelegt werden bzw. als Dienstleistung von Vitria oder einem Drittanbieter definiert werden. Vordefinierte Transformationen werden zusammen mit den spezifischen Konnektoren angeboten. So unterstützt der EDI-Konnektor die vokabularbasierte Transformation von allen EDIFACT und ANSI X.12 Formaten von und zu VCML. Die Vitria Collaborative Applications umfassen u. a. vordefinierte Transformationsregeln für eine Vielzahl von anwendungsspezifischen Formaten bzw. Industriestandards. Dazu gehören Anwendungen wie SAP R/3, Siebel 7 oder Industriestandards wie EDIFACT, SWIFT, Fix, OAGIS, xCBL u. a.

Prozessmanagement

In BusinessWare wird für die Modellierung der Prozessmodelle die UML-Notation von State-Transition-Diagrammen verwendet. UML-Modelle lassen sich aus Tools wie Rational Rose importieren und so die vorhandene Prozessanalyse wiederverwenden. Eine Importfunktion von Prozessketten, die mit dem ARIS-Toolset erstellt wurden, steht ebenfalls zur Verfügung. Bestehende Prozessmodelle können wiederum aus BusinessWare exportiert und in ARIS verfeinert werden. Dabei entsteht ein geschlossener Entwicklungszyklus ohne Informationsverlust.

Die Vitria Collaborative Applications umfassen vordefinierte Lösungen für industriespezifische Integrationsanforderungen. Dabei werden Referenzmodelle soweit möglich verwendet. Dazu gehören als Beispiele für die Business-to-Business-Integration neben RosettaNet auch ebXML und xCBL sowie die Integration von Finanzpartnern für die Abwicklung von internationalen Wertpapierhandel (GSTPA und OMGEO).

Die Referenzmodelle beschreiben die internen Abläufe als private Prozesse und die Kommunikation zum Geschäftspartner als öffentliche Prozesse. Diese Modelle stehen als ablauffähige Implementationen zur Verfügung, die um die kundenspezifischen Anforderungen mit den einfachen Mitteln, die BusinessWare bietet, erweitert werden können.

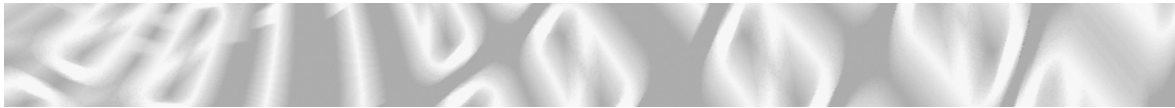
Die Entkopplung der Prozesslogik von der Integrationslogik bei BusinessWare bietet dem Kunden ein Höchstmaß an Flexibilität und unternehmerische Freiheit bei der Gestaltung der Geschäftsprozesse und Festlegung der Ablaufregeln.

Die Prozessautomation wird bei Vitria durch BusinessWare Automator realisiert. Es werden anhand graphischer Modelle (Standard UML) die Abläufe in der BusinessWare Konsole modelliert und durch den Automator automatisiert. Dies Automatisierung betrifft dabei nicht nur technische Workflows sondern auch Geschäftsprozesse mit manueller Interaktion (z. B. Genehmigungsschritte).

Vitria BusinessWare nutzt eine Technologie, die unter der Bezeichnung »People to Prozess« die Vorteile eines klassischen Workflowsystems mit den Vorteilen der Prozessautomation verbindet: Im gleichen Prozessmodell kann hier die Fachabteilung Schritte reiner Systeminteraktion mit Aktionen kombinieren, die auch Benutzereingriff erfordern. Das geschieht z. B. dadurch, dass Aufgaben in einen webbasierten Eingangskorb des jeweiligen Mitarbeiters gestellt werden und dort die Ausführung ermöglicht wird.

Vitria BusinessWare bildet Geschäftsprozesse mit Hilfe von Geschäftsprozessobjekten (Business Process Object, BPO) ab. Das Laufzeitverhalten eines BPO wird in Form eines Prozessmodells beschrieben. Zu diesem Verhalten gehören die Zustände, die ein BPO einnehmen kann sowie die Übergänge zwischen diesen Zuständen. Es werden die Regeln hinterlegt, die den Durchlauf durch das Prozessmodell steuern sowie die Manipulationen am BPO, die während des Durchlaufs notwendig sind. Die Ablaufumgebung für ein Prozessmodell ist der Automator Server. Er sorgt für eine gesicherte Steuerung des Prozessflusses. Dazu gehören Aufgaben wie Transaktionalität, Persistenz und Recovery der BPOs, Concurrency-Koordination, Audit Funktionen sowie Statistikmessungen. Ein Prozessmodell beschreibt das Laufzeitverhalten eines BPO in Form eines visuellen Diagramms.

Die wichtigsten Elemente einer Prozessdefinition mit Vitria BusinessWare sind dabei Zustand (state) und Übergang (transition). Zustände beschreiben aktuelle Stationen eines BPO während der Prozesslaufzeit. Während der Zeit, in der



ein BPO in einem Zustand verweilt, wartet ein BPO auf neue eingehende Ereignisse (Event) oder führt eine Aktivität aus. Ein BPO kann während der Laufzeit seinen Zustand ändern. Diese Änderung erfolgt anhand der Übergänge, die zwischen den Zuständen beschrieben sind und folgt dabei den hinterlegten Regeln.

Prozessregeln können vom Kunden selbst über graphische Benutzeroberflächen oder durch Vitria bzw. einen Drittanbieter festgelegt werden.

Für die Real-Time-Analyse (also die direkte Analyse und die Beeinflussung bei der Entstehung der Daten) wird der Vitria BusinessWare RealTime Analyzer angewendet. Mit dem RealTime Analyzer können High-Water-Marks definiert werden, die bei Überschreitung zur Laufzeit automatisch Alert Messages generieren die den aktuellen Prozessablauf beeinflussen und an einen Administrator weitersenden.

Nachträgliche Analysen (z. B. zum Erkennen von Bottlenecks in Businessprozessen oder die Analyse von hohen Message-peaks) können durch die Konfiguration des Audit Loggings im Prozess Server durchgeführt werden. Das Audit Logging ermöglicht es, die Protokollierung alle Zustände eines Prozesses zur Laufzeit in eine relationalen Datenbank umzuleiten. Auf Basis dieser Daten können beliebige Analysen durchgeführt werden.

Vitria stellt mit dem Business Cockpit eine webbasierte Benutzerschnittstelle zum BusinessWare Analyzer zur Verfügung. Damit können Endbenutzer beliebige vorkonfigurierte Auswertungen in Ihrem Webbrowser darstellen oder, sofern entsprechende Berechtigungen vergeben wurden, eigene Auswertungen interaktiv erstellen.

Das Business Cockpit greift über den BusinessWare Analyzer auf die Daten der momentan ablaufenden Prozesse zu. Dabei kann es sich sowohl um echte, langlaufende Geschäftsprozesse als auch um Administrations- und Überwachungsprozesse handeln. Die Prozesse können dazu völlig frei konfiguriert werden und auf beliebige in Business Ware verarbeitete interne und externe Informationen zugreifen.

Eine weitergehende Integration mit ARIS-Toolset deckt den vollständigen Lebenszyklus eines Geschäftsprozessmodells ab (auch als Continuous Process Improvement Cycle bezeichnet).

Dieser Lebenszyklus durchläuft dabei typischerweise folgende Phasen:

- In der Modellierungsumgebung von ARIS-Toolset wird ein

Prozessmodell erfasst und in den ersten Schritten analysiert und optimiert.

- Per Exportfunktion wird aus dem ARIS-Toolset eine Datei im XMI DTD Format an BusinessWare übergeben, dort verfeinert und durch die Workflow Engine in einer ablauffähigen Umgebung ausgeführt.
- Ein Reverse Engineering bestehender BusinessWare Modelle durch ARIS-Toolset ist ebenfalls über Dateiaustausch möglich.
- Statistiken und Kennzahlen, die zur Laufzeit ausgewertet werden, werden über BusinessWare Analyzer an den Process Performance Manager von IDS Scheer zur weiteren Analyse und Optimierung weitergegeben.

Dadurch entsteht ein geschlossener Kreislauf aus Definition, Ausführung und Analyse von Prozessmodellen.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Die Schnittstellen für den Endbenutzer (Workflow Eingangskorb und Business Cockpit) sind webbasierte Applikationen auf Basis von Java Server Pages. Für die Entwicklung von Integrationslösungen und die Administration von Business Ware wird die Console verwendet, eine Java-basierte Client-Anwendung.

BusinessWare basiert auf einer offenen Architektur, die vollständig auf Standards beruht. Dabei sind die verwendeten APIs offengelegt und dokumentiert. So ist eine Systemerweiterung, gerade im Bereich der Connectivity, durch Dritte möglich und wird durch entsprechende Development Kits unterstützt.

Systemmanagement / Überwachung

In BusinessWare wird zwischen Eventdaten und Prozessdaten unterschieden. Die Eventdaten beschreiben die Nachrichten, die zwischen den einzelnen Systemen ausgetauscht werden müssen. Dieser Austausch muss hochperformant aber auch transaktionsgeschützt (und damit auf einem Medium gesichert) erfolgen. Aus diesem Grund wird für die Speicherung der Eventdaten ein filebasiertes Konzept verfolgt.

Die Prozessinformationen, die auch Basis für die Analyse und Optimierung sind, werden in einem relationalen Datenbanksystem gespeichert. Hier wird ebenfalls ein transaktionsgeschützter Zustandswechsel der Prozesse garantiert.

BusinessWare ermöglicht synchrone Backups von Konfigurationsinformationen (Repository) und Daten (Persistenzspeicher) während des laufenden Betriebs. Falls ein Roll-Back zu einem beliebigen Zeitpunkt, z. B. nach dem



Deployment, erforderlich ist, kann durch Rückspielung der Backups ein Roll-Back erreicht werden. Die Backups können dabei online und offline erfolgen.

Fehler können durch Benutzermeldungen, Fehlerprotokolle für spezielle Administratoren und den Benutzer selbst und Fehlermeldungen per Mail bzw. durch den Einsatz von Konnektoren in jeder beliebigen Form gemeldet. Außerdem wird über Errormodelle das Verhalten definiert.

Folgende Daten stehen für Statistikauswertungen zur Verfügung:

- Nutzdaten (Events bzw. Nachrichten) werden auf File Basis (High Speed Disk Logging) abgelegt.
- Prozessinformationen (BPO, Business Process Objekt) werden in einem RDBMS persistent gespeichert.

Eine kombinierte Analyse/Anzeige von Prozessinformationen und Events ist auf Basis des Vitria RealTime Analyzers möglich. Der RealTime Analyzer ermöglicht die graphische Aufbereitung auf Basis von OQL (Object SQL), wobei sowohl der Zugriff auf RDBMS als auch Nutzdaten (Channel-Informationen) möglich ist.

Vitria Business Cockpit ermöglicht Managern, ihre Businessprozesse in Echtzeit zu definieren, zu analysieren und zu optimieren. Business Cockpit bietet webbasierte graphische Visualisierung, Analyse und Drilldown für Businessprozessinformationen auf Basis von Vitria BusinessWare.

Da Prozessinformationen in einem Standard RDBMS abgelegt werden, ist auch der Einsatz von »Best of Breed«-Analyse-tools (z. B. Oracle Discoverer, Cognos usw.) möglich.

Sicherheit

Die interne Kommunikation zwischen BusinessWare Komponenten kann transparent verschlüsselt werden. Zur sicheren Kommunikation nach außen über Internet bedient sich BusinessWare des Secure Socket Layers (SSL, HTTPS) und entsprechender Verschlüsselungsverfahren. BusinessWare bietet hierbei volle Unterstützung für X509 Zertifikate. In BusinessWare wird die Kommunikation zwischen den einzelnen Komponenten auf der Transportebene gesichert. Dadurch werden die Authentifizierung und Autorisierung auf der untersten Verbindungsebene durchgeführt. Dieses Designkonzept deckt sich mit anderen Security Systemen wie Kerberos oder SSL, so dass diese einfach integriert und verwendet werden können.

Beim Aufbau einer Verbindung wird über einen Handshake die Sicherheit und Qualität der Kommunikation vereinbart. Dieser Handshake ist aber unsichtbar für die höherliegenden Transportschichten wie IIOP, RMI oder HTTP. Der Handshake hat folgende Aufgaben:

- Austausch von Login Informationen in Form von Zertifikaten (Public/Private Keys);
- Sicherstellung, dass diese Keys korrekt sind;
- Einigung über den Verschlüsselungsalgorithmus.

Die Art der Verschlüsselung hängt von der verwendeten Sicherheitstechnologie ab. Dabei werden zwei Optionen unterstützt, zum einen Raw TCP (ohne Handshake und ohne Sicherheit) und zum anderen SSL (voller Handshake und hohe Sicherheitsstand).

Service und Support

Telefonnummer der Kundenhotline

<http://help.vitria.com>

Verfügbarkeit der Kundenhotline

24h / 7 Tage

Kosten des Hotlineservices

18 bis 24 Prozent

Sprache des Services

deutsch

Die Vitria Dokumentation ist mit der Produktinstallation und online als HTML- oder PDF-Dateien erhältlich. Unter <http://help.vitria.com/> sind beispielsweise die Komponenten BusinessWare Foundations, BusinessWare System Administration Guide und BusinessWare Process Modeling Guide in der Basisdokumentation enthalten. Je nach neuinstalliertem Konnektor wird die passende Dokumentation mit entsprechenden Beispielen ausgeliefert. Die Beispiele haben alle den Charakter eines Tutorials, um den Leser schnell an den Lösungsansatz selbstständig heranzuführen.

Entwickler des Kunden sollten Java-Entwicklungsgrundkenntnisse haben.

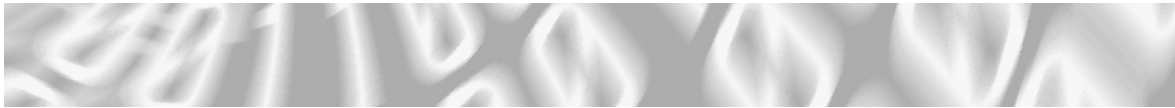
Vitria bietet kundenspezifische Schulungen im Bereich EAI Konzepte, BusinessWare Administration, BusinessWare Entwicklung und B-to-B an.

Eine Demoversion ist nicht erhältlich.

Besondere Hinweise des Herstellers

Vorteile des Produkts

Die Besonderheit von BusinessWare besteht darin, die einzelnen Schichten in Bereiche zu trennen, in die Konnektor- und Transformationsebene, die Informations-



verteilung, das Management des Businessprozesses und die Real-Time-Analyse und Beeinflussung der Prozesse. Der Vorteil liegt darin, bei Änderungen oder Ergänzungen an Geschäftsprozessen die Konnektoren unverändert zu lassen. Umgekehrt können neue Versionen einer Anwendung eingeführt werden, ohne die definierten Geschäftsprozesse zu tangieren. Trotzdem arbeiten alle Komponenten ohne weiteren internen Integrationsaufwand zusammen, da sie in einzigartiger Weise von vornherein als ein Produkt, basierend auf einem Repository für alle Komponenten, konzipiert und entwickelt wurden.

Vitria stellt mit BusinessWare eine herausragende Technologie zur Verfügung, die sich u. a. durch folgende Eigenschaften hervorhebt:

- Eine einheitliche und integrative Lösung, die von Anfang an so konzipiert war: Ein User Interface, ein Repository und Unabhängigkeit von externen Partnern.
- Umfangreiche Funktionen verbunden mit den aus Tests bekannten, höchsten erreichten Performanceleistungen. Diese »Performance Architecture« wird auch von Forrester als führend hervorgehoben.
- Graphische Prozessmodellierung, die bei Kunden seit Jahren im Praxisbetrieb erprobt ist.
- Umfangreiche Integrationsmöglichkeiten im Bereich der B-to-B-Integration: Je nach Anforderungen stehen verschiedene Integrationsmöglichkeiten zur Verfügung.
- Graphische Analysemöglichkeiten, die es ermöglichen, Engpässe in Prozessen wie Reaktionszeiten von Partnern zu erkennen oder rechtzeitig zu reagieren, wenn beispielsweise Verletzungen von Service Level Agreements drohen.
- Integriertes Workflowmanagement: Jeder Prozess kann fehlerhaft verlaufen und muss dementsprechend korrigiert oder eskaliert werden – der Einbezug des Menschen in die automatischen Prozesse ist bei Vitria seit Jahren möglich.
- BusinessWare bietet eine Vielzahl von Standardkonnektoren. Bei einer noch nicht feststehenden IT-Landschaft, in der einige Systeme noch austauschbar sein können, spielt unser von Forrester anerkannt führendes Connector Development Kit eine große Rolle, wie schnell eine gesamte Anwendung zum erfolgreichen Einsatz kommt.
- BusinessWare ist eine standardbasierende Software (Java, C++, CORBA, UML-compliant) und Mitglied von mehr als 25 Industriekonsortien, wie RosettaNet, WfMC, ebXML, OMG, W3C, Java Community Process (JCP-JMS), DSL Forum, FIXProtocol, SWIFT, SCOR und andere.
- BusinessWare ist in der Lage, mehr als 4 000 EDI-Nachrichtentypen zu verstehen, in XML und zurück umzusetzen und auch komplexe XML-zu-XML Transformationen durchzuführen. Wir verstehen die Dualität im elektronischen Datenaustausch, die die nächsten 10 Jahre

noch existent sein wird. Unser VCML-Ansatz (Value Chain Markup Language) kann mit einiger Wahrscheinlichkeit weltweiter Standard werden. Gleichzeitig kann unser EDI-Modul EDI-Nachrichten syntaktisch und semantisch validieren.

- Die Vitria Collaborative Applications stellen einen neuen Meilenstein in der Entwicklung der Integrationserver dar. Auf Basis der hervorragenden Technologie von BusinessWare werden vorgefertigte Integrationslösungen für die verschiedensten Anforderungen angeboten, die einen schnellen Einstieg in das Projekt und einen raschen Erfolg garantieren.

Merkmale von Produkt und Hersteller

BusinessWare konnte bereits zahlreiche Auszeichnungen und Preise gewinnen. In der Forrester Research Studie wurden in intensivem Praxistest die fünf führenden Produkte untersucht. BusinessWare belegte nicht nur technisch die Position 1, auch in der Gesamtwertung konnte diese Platzierung erreicht werden. Andere Analysten wie Gartner Group bescheinigen ebenfalls eine führende Rolle, wie folgendes Zitat zeigt:

»Vitria's understanding of the technology desired by the market has always been advanced. For example, most rivals didn't realize the significance of business process management (BPM) until years after Vitria was shipping well-integrated BPM features. With the August 2001 announcement of its Business Cockpit business activity monitoring tool, Vitria is again in the forefront of an impending wave of innovation.«

(Integration Broker Vendors Shift Market Positions' by Roy Schulte, Gartner Group, August 2001)

Auch andere Analysten wie die Meta Group oder Giga Group positionieren BusinessWare an einer führenden Position. Dieser Erfolg wurde durch die moderne Architektur der E-Business-Plattform erzielt. Sämtliche Komponenten von BusinessWare wurden von Beginn an einheitlich und integriert entwickelt.

webMethods Germany GmbH

webMethods Integration Platform 4.6

Unternehmen webMethods Germany GmbH
Adresse Lyoner Strasse 15
Atricom Box A5
60528 Frankfurt
Telefon +49 (0) 69 / 66577 - 333
Fax +49 (0) 69 / 66577 - 170
URL <http://www.webMethods.com>

Hauptsitz des Unternehmens

webMethods Inc.
3930 Pender Drive
Fairfax, Virginia 22030
USA

Angaben zum Unternehmen

Anfang 2000 wurde webMethods Germany GmbH in Frankfurt am Main gegründet. 2001 wurden die Geschäftsstellen in München und Zürich und 2002 die Geschäftsstelle Düsseldorf eröffnet.

Allgemeine Informationen zum Produkt

Name: webMethods Integration Platform 4.6
Datum der Produkteinführung: 1996
Kurzbeschreibung: Die webMethods Integration Platform 4.6 bietet eine erweiterte, verteilte Architektur, die sowohl für einfache wie auch komplexe Integrationsanforderungen geeignet ist. Architektur und Implementation sind unabhängig voneinander. Die Zusammensetzung des Managementmodells ist einfach gehalten, somit sind flexible Anpassungen durch dynamische Veränderungen möglich. Die webMethods Integration Platform bietet einen optimalen Einsatz von Netzwerk- und Hardwareressourcen, vertikale und horizontale Skalierbarkeit und geringe Wartungskosten.

(Haupt-)Einsatzgebiete: Einsatzgebiete dieser Integrationssoftware sind sowohl das Business Process Management als auch Enterprise Application Integration sowie der B-to-B-Bereich.

Allgemeines und Produktgeschichte

1996 beginnt webMethods als Spezialist für B-to-B-Anwendungen über das Internet, im Jahre 2000 schließt sich das Unternehmen zusammen mit Active Software als EAI-Spezialist. Die daraus hervorgegangene webMethods Integrationsplattform stellt eine umfassende Lösung für die Integration unternehmenskritischer Anwendungen innerhalb eines Unternehmens und unternehmensübergreifend dar.

Software- und Hardwareanforderungen

Die webMethods Plattform ist für die Betriebssysteme Microsoft Windows, HP UX, Sun Solaris und die AS/400 verfügbar. Zu den Hardwareanforderungen wurden keine Angaben gemacht.

Architektur

Die webMethods Plattform besteht aus den Hauptkomponenten Adapter, Integration Server und Message Broker:

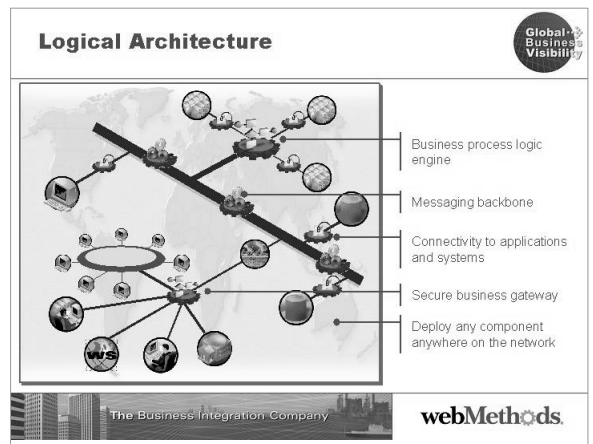


Abbildung 1: Die logische Architektur der webMethods Integration Platform

Nachfolgend werden die Komponenten der webMethods Integration Platform 4.6 aufgezählt und kurz beschrieben.

Adapter

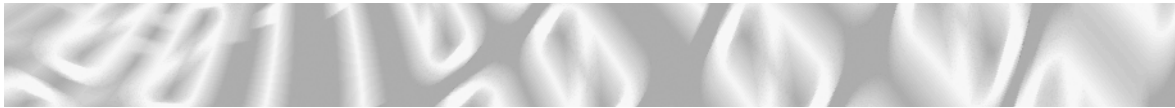
Applikation Interface Software

- Applikations- und System-Ressourcen-Kommunikation
- Abstraktion von dem speziellen Systeminterface
- stellt die Wiederverwendbarkeit von Applikation Services sicher
- nicht-invasiv
- Echtzeit Applikation Introspection

Integration Server

Business Process Services

- Businessprozesslogik
- sichere Prozessausführung
- Dokumentenverarbeitung
- Parsing, Validierung und Routing
- Data Mapping und Datentransformation



Applikation Processing

- benutzerdefinierte Businessregeln
- Zugriff auf die Backend-Systeme über die Adapter
- Transaktionskoordination

Protokollmanagement

- Kommunikation über jedes Medium und Protokoll
- Trennung von Prozesslogik und Transportprotokoll

Multi-level Protocol Support

- Transportprotokolle: HTTP, HTTPS, SMTP, FTP etc.
- Encodings: XML, EDI etc.

Integration Broker

High-Speed Document Transport

- schnelle Übertragung von Dokumenten zwischen Komponenten
- garantierte Übertragung
- reliable Dokumentenarchivierung
- dynamisches Dokumenten-Routing
- dokumenten- und contentbasiertes Filtering
- skalierbare Architektur
- hochperformantes Message Queueing
- skalierbares »switched network«-Design

Kunden und Partner

webMethods hat weltweit mehr als 800 Kunden, davon über 20 in Deutschland. Hauptkunden sind vorwiegend große Unternehmen, wie beispielsweise:

Motorola (High-Tech); Dell und Fujitsu Siemens (Computer Manufacturing); DGZ-DekaBank und Bank of America (Finance); Exxon Mobil (Oil); Ford Motor Company (Automotive); AT&T (Telco).

Zu branchenspezifischen Protokollen wurden keine Angaben gemacht.

webMethods pflegt Partnerschaften zu folgenden Unternehmen:

SAP webMethods ist der Hersteller des SAP Business Connectors, OEM-Bestandteil der Exchange Infrastructure und strategischer Partner von mySAP.

- Technology i2 webMethods ist der OEM-Integration-Backbone für sämtliche i2-Produkte, intern und extern.
- JD EDWARDS webMethods ist die Grundlage für XPI.
- BroadVision webMethods ist die OEM-Integrationsplattform für das BroadVision Portal.
- Oracle webMethods ist die Integrationsplattform für Oracle Exchange.
- Commerce One webMethods ist die Integrationsplattform für C1/SAPMarkets.
- Ariba webMethods ist die Integrationsplattform für Ariba.
- Siebel webMethods ist die OEM-Integrationsplattform für Siebel.

Preismodell

Grundsätzlich richtet sich das Preismodell nach der Anzahl der Prozessoren und der Dauer der Lizenz. Genauere Preisangaben sind beim Unternehmen direkt zu erfragen.

Werden für die Produkteinführung externe Dienstleistungen in Anspruch genommen, so werden für eine Minimalinstallation ca. 10 Personentage an Aufwand geschätzt, für eine typische Installation 20-30 Personentage und für eine Maximalinstallation mehr als 70 Personentage.

Die jährlichen Wartungskosten liegen im Verhältnis zu den Softwarekosten bei 15 Prozent.

Technische Informationen:

Schnittstellen und Protokolle

Schnittstellen zu Standardsoftwareprodukten

Enterprise Resource Planning: JD Edwards, SAP, People Soft, Oracle, Navision

E-Procurement, E-Sales: BroadVision, CommerceOne, SAP EBP, InterShop

Customer Relationship Management: Clarify, Remedy, Siebel

Supply Chain Management: i2, SAP APO

Weitere Integrationssoftware: -

Unterstützung von Protokollen bzw. Schnittstellen

Protokolle: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, IMAP, POP

Message-Queueing-Systeme: eigene, MQ Series/WebSphere MQ, MSMQ, Oracle AQ

Transaktionsprozessmonitor: Tuxedo (BEA)

verteilte Systemarchitektur

– verwendet: -

– integrierbar: EJB, DCOM, CORBA

Datenbankschnittstellen: ODBC, JDBC, SQL Net

Daten-, Dokumenten- und Internetstandards

Prozess-Frameworks: ebXML, RosettaNet

Dokumentenstandards

– XML-basiert: xCBL, cXML, RosettaNet, eCX

– EDI-basiert: EDIFACT, ANSI X.12, ODETTE, VDA

Internetstandards: SOAP, WSDL, UDDI

Transformation / Mapping

Die Regeln zur Durchführung von Transformationen können entweder über ein Skript oder über graphische Oberflächen vom Kunden selbst festgelegt bzw. als Dienstleistung von webMethods bzw. Drittanbietern definiert werden.



Prozessmanagement

Die Software unterstützt die Modellierung von anwendungs- und unternehmensübergreifenden Businessprozessen. Die Lösung bietet als Standardschnittstellen/-software für Prozessmodellierung BPML Import/Export. Als Prozessreferenzmodelle sind RosettaNet, EDI, EDIINT, ebXML und CIDX verfügbar. webMethods ist bei allen wichtigen Standardprotokollen in den jeweiligen Standardisierungsgremien vertreten und implementiert diese Standards vollständig. Es gibt eine vollständig graphische Prozesserstellung und Prozessmonitoring.

Die Prozessregeln kann entweder der Kunde oder webMethods über graphische Oberflächen festlegen. Zur Prozessoptimierung werden alle relevanten Laufzeitdaten in einem RDBMS gesammelt und über graphische Monitoring Tools ausgewertet. Zusätzlich lassen sich beliebige Auswertungen durch den Kunden definieren.

Konfiguration / Anpassungsunterstützung

Entwicklungswerkzeuge sind Java Clients, alle Monitoring- und Administrationswerkzeuge sind als browserbasierte WebClients ausgelegt. Zusätzlich zu den webMethods-Tools steht dem Kunden die webMethods-API zur Realisierung von Erweiterungen und das Adapter Development Kit zur Entwicklung kundenspezifischer Adapter zur Verfügung.

Systemmanagement / Überwachung

Bei der Datenspeicherung werden alle gängigen RDBMS-Systeme und alle gängigen Backup-Systeme unterstützt.

Fehler können durch Benutzermeldungen, Fehlerprotokolle für den Benutzer oder spezielle Administratoren und Fehlermeldungen per Mail gemeldet werden. Rechte werden sowohl für einzelne Benutzer als auch für Benutzergruppen oder auf Basis der Eigentümerrechte vergeben. Diese erfolgt sowohl auf der Anwendungs- wie auch auf Modul- oder Datenobjektebene.

Sicherheit

Zur sicheren Datenübertragung werden SSL und HTTPS verwendet. Benutzeridentifizierung und -authentifizierung erfolgt über digitale Zertifikate, Signaturen und ACL-basierte Rechteverwaltung.

Service und Support

Telefonnummer der Kundenhotline

k. A.

Verfügbarkeit der Kundenhotline

abhängig vom Wartungsvertrag 7*24*365 möglich

Kosten des Hotlineservices

durch Wartungsvertrag abgedeckt

Sprache des Services

deutsch

Alle Handbücher, Installationshandbuch, Developer Guide, Tutorials, Tuning- und Security Guides etc. werden in PDF-Form ausgeliefert. Durch die graphische Entwicklungsoberfläche sind keine speziellen Sprachkenntnisse seitens der Entwickler bei Kunden notwendig. Für die verschiedenen Module werden rollenabhängige Schulungen angeboten. Eine komplette Schulungsübersicht kann online unter www.webMethods.com eingesehen werden. Die Schulungen werden entweder von webMethods oder Dritten angeboten. Es werden sowohl allgemeine Schulungen wie auch kundenspezifische Schulungen durch webMethods angeboten.

Eine voll funktionsfähige Demoversion ist nach Absprache erhältlich.

Besondere Hinweise des Herstellers

Vorteile des Produkts

webMethods modelliert Geschäftsprozesse, führt diese aus und managt sie – innerhalb und außerhalb des Unternehmens. webMethods stellt seinen Kunden hierfür eine weit entwickelte Integrationsplattform zur Verfügung.

Die webMethods Lösung ist die einzige »end-to-end«-Integrationsplattform, die alle sechs kritischen Komponenten integriert, die erforderlich sind, um Geschäftsprozesse vollständig zu automatisieren – innerhalb und außerhalb des Unternehmens:

- Enterprise Applications (z. B. SAP, i2, JD Edwards, Siebel, Broadvision)
- Datenbanken und Data Warehouses
- Mainframe-Applikationen
- Web Services
- Human Workflow
- Handelspartner, Kunden und Marktplätze



Zusätzliche Vorteile der zentralen Geschäftsprozessmodellierung:

Die graphische Benutzeroberfläche erlaubt die einfache Erstellung von Prozessen – für die Implementierung und Ausführung ist keine Programmierung erforderlich. Die zentral oder verteilt aufgebaute Architektur ermöglicht eine nahezu unbegrenzte Skalierbarkeit hinsichtlich Performance und Verfügbarkeit.

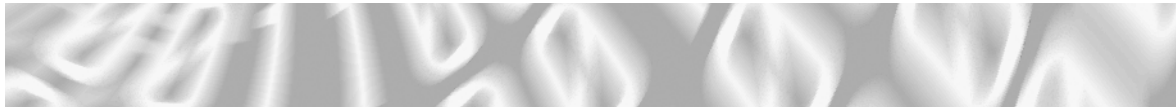




Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1	Teilbereiche der Integration	10
Abbildung 2	Darstellung eines Datenflusses unter Zuhilfenahme eines einheitlichen Formats auf Basis der XML-Spezifikation	18
Abbildung 3	Aufbau eines klassischen EAI-Systems	21
Abbildung 4	Einsatzbereiche von E-Business-Standards	25
Abbildung 5	Web-Service-Standards im Zusammenspiel	29
Abbildung 6	Schrittweises Vorgehen bei der Auswahl einer Softwarelösung	39
Tabelle 1	In der Marktübersicht dargestellte Softwareanbieter und ihre Produkte	52
Tabelle 2	Übersichtstabelle	53





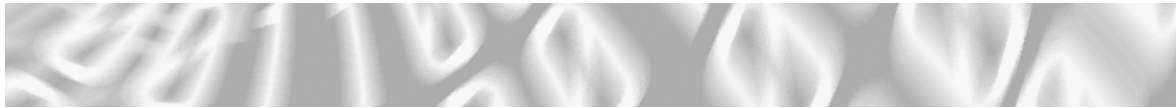
Abkürzungsverzeichnis

4GL	Fourth Generation Language (Programmiersprache der vierten Generation)
ACID	Atomicity, Consistency, Integrity, Durability (Prozessanforderungen)
ANSI	American National Standards Institute
API	Application Programming Interfaces
B-to-B	Business-to-Business
BME	Bundesverband für Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V.
BPEL4WS	Business Process Executions Language for Web Services
BPM	Business Process Management
BPMI	Business Process Management Initiative
BPML	Business Process Management Language
CEFIC	Conseil européen des fédérations de l'industrie chimique (Rat der europäischen Verbände der chemischen Industrie)
CORBA	Common Object Request Broker Architecture (Kommunikationsstandard für Programme untereinander)
CPU	Central Processing Unit
CRM	Customer Relationship Management
cXML	commerce XML
DB	Datenbank
DBC	Database Connectivity
DCOM	Distributed Component Object Model (Microsoft Industriestandard)
DTD	Document Type Definition
EAI	Enterprise Application Integration (Verbindung von Softwareapplikationen innerhalb eines Unternehmens)
EANCOM	International Article Numbering Association EDI Communication Implementation Guidelines
ebXML	electronic business XML
EDI	Electronic Data Interchange
EDIFICE	Electronic Data Interchange Forum for Companies Interested in Computing and Electronics
EDIFACT	Electronic Data Interchange For Administration, Commerce and Transportation



Abkürzungsverzeichnis

EJB	Enterprise Java Beans
ERM	Enterprise Resource Management
ERP	Enterprise Resource Planning
ETIM	Elektrotechnisches Informationsmodell
FTP	File Transfer Protocol
GCI	Global Commerce Initiative
GUI	Graphical User Interface
HIPAA	Health Insurance Portability and Accountability Act
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
IAO	Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation (Fraunhofer IAO)
ICE	Information and Content Exchange
IMAP	Internet Message Access Protocol
ISO	International Organization for Standardization
IT	Informationstechnologie, Information Technology
J2EE	Java 2 Enterprise Edition
JDBC	Java Database Connectivity
JMS	Java Messaging Service
KMU	kleine und mittlere Unternehmen
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
MIME	Multipurpose Internet Mail Extensions
MOM	Message Oriented Middleware



OAG	Open Applications Group
OASIS	Organization for the Advancement of Structured Information Standards
OB	Open Buying on the Internet
ODBC	Open Database Connectivity
ODETTE	Organization for Data Exchange by Teletransmission in Europe
OEM	Original Equipment Manufacturer
OFTP	Odette File Transfer Protocol
OMG	Object Management Group
ORB	Object Request Broker
PIP(s)	Partner Interface Process(es)
PGP	Pretty Good Privacy
POP	Post Office Protocol
PT	Personentage
RDBMS	Relationales Datenbank Management System
RMI	Remote Message Invocation
RNIF	RosettaNet Implementation Framework
ROI	Return-on-Investment
RPC	Remote Procedure Call
SCM	Supply Chain Management
SDK	Software Development Kit
S/MIME	Secure Multipurpose Internet Mail Extensions
SMTP	Simple Mail Transport Protocol
SNMP	Simple Network Management Protocol
SOAP	Simple Object Access Protocol
SOX	Schema for Object-Oriented XML
SSL	Secure Socket Layer
SWIFT	Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications
UBL	Universal Business Language
UDDI	Universal Description, Discovery and Integration
UN	United Nations
UN/CEFACT	United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business, ehemals United Nations Centre for the Facilitation of Procedures and Practices for Administration, Commerce and Transport



Abkürzungsverzeichnis

UNSPSC	United Nations Standard Products and Services Code
URI	Uniform Resource Identifier
VAN	Value added Network
VDA	Verband der deutschen Automobilindustrie
W3C	World Wide Web Consortium
WSDL	Web Services Description Language
WSFL	Web Services Flow Language
WWW	World Wide Web
xCBL	XML Common Business Library
XDR	XML Data Reduced
XML	eXtensible Markup Language
XSD	XML Schema Definition



Quellenverzeichnis

Bechmann, A. (1978):

Nutzwertanalyse, Bewertungstheorie und Planung. Beiträge zur Wirtschaftspolitik, Ausgabe 29.
Bern 1978

Bullinger, H.-B.; Schreiner, P. (2001):

Business Process Management – Eine evaluierende Marktstudie.
IRB-Verlag 2001

Christensen, E.; Curbera F.; Meredith G.; Weerawarana S. (2001):

Web Services Description Language (WSDL) 1.1.
Online: <http://www.w3.org/TR/wsdl>, Abruf vom 16.01.2003

Fichter, M. (2002):

Business Process Management – Teil 3:
Zusammenwachsen von Systemen und Anwendern.
Online: http://www.contentmanager.de/magazin/artikel_169_business_process_management_systeme.html, Abruf vom 16.01.2003

Linthicum, D. S. (2001):

A2A Before B2B: David Linthicum Explains Why e-Business Begins with EAI.
Online: http://eai.ebizq.net/str/linthicum_2.html, Abruf vom 16.01.2003

Linthicum, D. S. (2000):

B2B Application Integration.
Addison-Wesley 2000

Neel, D.; Sullivan, T. (2001):

Clustering finds strength in numbers.
Online: <http://staging.infoworld.com/articles/fe/xml/01/12/17/011217fecluster.xml?Template=/storypages/printfriendly.html>, Abruf vom 16.01.2003

Otto, B.; Pitsch, S. (2002):

E-Start Arbeitsbericht: AB-35-2002, Lösungen zur eBusiness-Integration, Anbieterübersicht.
Online: <http://www.e-start.iao.fhg.de>, (Anmeldung erforderlich), Abruf vom 16.01.2003



Quellenverzeichnis

Riehm, R.; Vogler, P. (1995):

Kriterienkatalog für Middlewareprodukte zur Integration heterogener Applikationen,
Bericht Nr.: IM HSG/CC PSI/7, 1995

Sailer, M. (2001):

Anforderungen, Entwicklungen und Trends im Bereich Enterprise Application Integration (EAI),
SerCon GmbH, April 2001.

Online: [http://www.competence-site.de/eaisysteme.nsf/D544A36C8611C335C1256A5A00472B5C/\\$File/text_sailer_sercon.pdf](http://www.competence-site.de/eaisysteme.nsf/D544A36C8611C335C1256A5A00472B5C/$File/text_sailer_sercon.pdf), Abruf vom 16.01.2003



Anhang

Ergänzende Herstellerinformationen

Auf den nachfolgenden Seiten finden sich ergänzende Herstellerinformationen zu Produkten von folgenden Unternehmen.

- AXWAY GmbH
- BEA Systems GmbH
- IONA Technologies GmbH,
- Mercator International GmbH,
- Sun Microsystems GmbH,
- ORACLE Deutschland GmbH,
- Tangram TeleOffice GmbH (TTO),
- Versata GmbH,
- Vitria Technology GmbH.

Die ergänzenden Herstellerinformationen beruhen ausschließlich auf Angaben der Anbieter und werden unbewertet wiedergegeben.



AMTriX. Integration Broker

Axway Integration Suite

AMTriX. Integration Broker

AMTriX Integration Broker is a proven messaging application, providing more than 3,200 installations world-wide with both Enterprise Application Integration (EAI) and Business to Business (B2B) Integration.

Open, neutral architecture

AMTriX's open, neutral architecture enables one Integration Broker system to connect multiple applications with different hardware, operating systems, databases, communication protocols and message formats. AMTriX can handle virtually any message format – XML dialects, EDI dialects, ERP systems, legacy systems et al. Imposed community standards do not have to be complied with. This neutral technology allows trading partners remote connectivity, using their existing IT infrastructure.

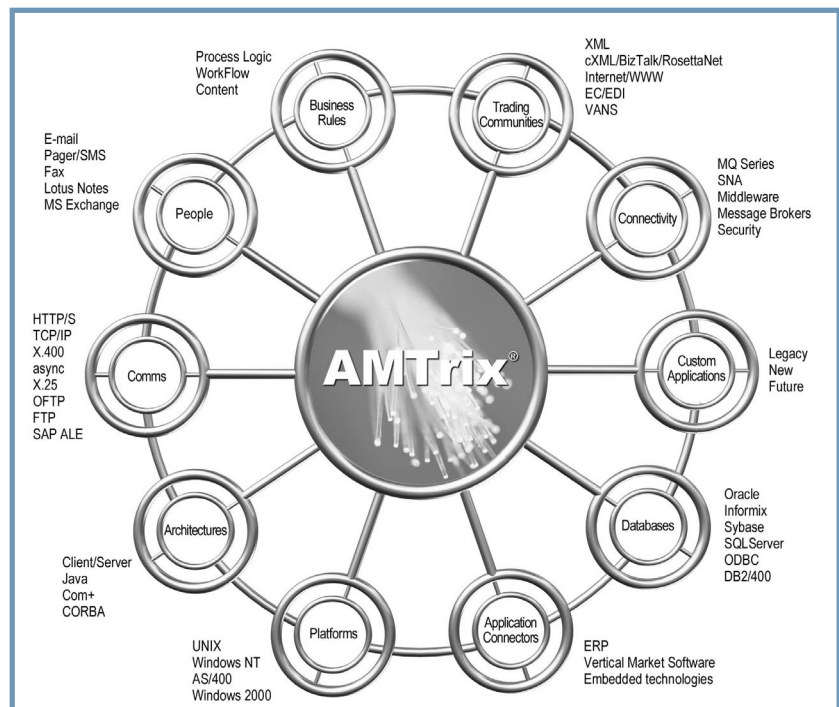
Quick implementation across e-business network

Our Integration Broker offers the flexibility of single or multiple site installation for users to expand their B2B relationships whilst leveraging and integrating their existing IT infrastructures. Single site installation can support your entire business community without requiring additional installations at your trading partners' sites. These connections can be made remotely and quickly,

maximising your B2B relationships. AMTriX enables users to adapt quickly to industry opportunities, by transforming their business processes, expanding their customer base, adding new trading partners and even joining e-marketplaces.

Event-driven messaging

AMTriX offers event-driven messaging, message queuing and fault tolerant message routing. Event-based integration provides users with





AMTrix. Integration Broker

Axway Integration Suite

full visibility of all relevant activities through the front end of the system. It also provides a central point for managing errors related to integration. These errors are detected and communicated to end users or system administrators in real time, using an advanced publish and subscribe notification server. This provides the flexibility to change the communication medium or notification recipient based on the type of error or related interface. The system is easily adapted in response to changes in business requirements. AMTrix's message archiving and logging capabilities guarantee that all interfaces are tracked and traced.

■ Single-site, non-intrusive deployment

Non-intrusive deployment of AMTrix via a single site means that communications across an extended e-business network can be supported without the need to install the system at each site. AMTrix provides the ability to integrate multiple, diverse internal systems with trading partners' applications, using our extensive connectivity library, certified connectors and Connector

Supported Industry Standards

- **Worldwide formats** — EDI (X.12, EDIFACT, TRADACOM, ODETTE), XML, RosettaNet, HTML, SAP IDOC, JDE Z-Transaction, hierarchical and non-hierarchical file formats and many others
- **Databases and technologies** — Oracle, MS SQL Server, Informix, Sybase, DB2/400, DB2 (AIX), OBC2, MS BizTalk, C Language, Java, Corba, DCOM
- **Communication standards** — HTTP/S, SAP ALE, IBM MQ series, MSMQ, E-mail, FTP, OFTP, TCP/IP, X.420, X.435, ASYNC, SNADS, X.25
- **Large enterprise applications** — SAP R/3, J.D. Edwards OneWorld, Oracle Applications, Baan, BPCS, Manugistics VMI, MS BizTalk, Intenia Movex

Development Platform. Partner networks and trading communities can be easily maintained by having a central point of control. As business processes and partners change over time, the changes are reflected through rules-based integration logic.





eliminate IT chaos

BEA Systems (Nasdaq: BEAS) ist das weltweit führende Unternehmen für Applikations-Infrastruktur-Software.

Rund 13.000 Kunden bauen ihre Unternehmenssoftware auf BEA-Lösungen auf, darunter die Mehrheit der Fortune Global 500 Unternehmen. BEA und seine WebLogic-Produkte genießen in der Geschäftswelt höchstes Vertrauen.

BEA WebLogic Platform 7.0 – die erste vollständig integrierte Infrastruktur Plattform für die Entwicklung, Implementierung und Verwaltung von Enterprise- und Business-Anwendungen.

In BEA WebLogic Platform 7.0 wurden Technologien aus bewährten BEA Produkten zusammengeführt, die von mehreren tausend Kunden in aller Welt eingesetzt werden und ihnen helfen, ihre Anwendungsumgebung übersichtlicher, effizienter und profitabler zu machen.

de.bea.com

eliminate 206ndc TI

Die BEA WebLogic Platform 7.0:

- *BEA WebLogic Server* – Der führende, standardbasierte Application Server für Enterprise Anwendungen (einschließlich Web Services) mit höchsten Verfügbarkeitsanforderungen.
- *BEA WebLogic Portal* – Eine vollständig integrierte Enterprise-Portal-Lösung mit Personalisierungs-Services und Management-Tools.
- *BEA WebLogic Integration* – Software und Tools für Anwendungsentwicklung, Integration mit vorhandenen Systemen und Optimierung von Geschäftsprozessen.
- *BEA WebLogic Workshop* – Ein integriertes Entwicklungs-Framework für Entwicklung, Test und Implementierung von Web-Service-Anwendungen auf der BEA WebLogic Platform 7.0.

IONA ermöglicht auf der Grundlage standardisierter Web Services eine erheblich vereinfachte Integration von Geschäftsabläufen – sowohl innerhalb des Unternehmens als auch in der Kooperation mit Geschäftspartnern über das Internet.

IONA: END 2 ANYWHERE™

Seit seiner Gründung im Jahr 1991 hat sich IONA einen Namen als führender Anbieter von Infrastrukturtechnologien gemacht, die auf offenen Standards basieren. Als erstes Produkt wurde die CORBA- Implementierung Orbix auf den Markt gebracht, die die Zusammenarbeit über verteilte Softwaresysteme ermöglicht. In den Folgejahren wurde das Produktangebot um die Java 2 Enterprise Edition (J2EE) sowie eine XML-basierte Lösung für die Business-to-Business-Integration (B2Bi) und eine Enterprise Application Integration (EAI) Lösung erweitert.

Auf Grundlage dieser marktführenden Palette von Integrationstechnologien zeigt IONA heute einen neuen, auf Standards basierenden Ansatz für die Integration von Unternehmensanwendungen auf: die *Orbix E2A™ Web Services Integration Platform*. Auf Standards basierte Web Services wie zum Beispiel SOAP, WSDL und UDDI sowie eine Vielzahl eigener Integrationstechnologien werden hier von IONA zu einer Plattform zusammengeführt, die auf dem Markt ihresgleichen sucht. Die *Web Services Integration Platform* stellt eine bahnbrechende Lösung dar, die die Integration von Unternehmensanwendungen vereinfacht und den damit verbundenen Kostenaufwand verringert.

Bereits mehr als 4.500 Kunden auf der ganzen Welt profitieren von IONAs Lösungen: Durch eine hohe Investitionsrentabilität, die sich aus wiederverwendbaren Softwarekomponenten, der schnellen und dynamischen Automatisierung von Geschäftsprozessen und dem globalen Datenaustausch ergibt. Die Kunden sind überwiegend Großunternehmen mit komplexen Anforderungen im Bereich e-Business, zahlreichen Niederlassungen auf der ganzen Welt und einem Netzwerk aus den verschiedensten Computersystemen. Die auf Standards basierenden Lösungen von IONA ermöglichen diesen Unternehmen eine flexible Integration von Systemen unter Nutzung innovativer Technologien.

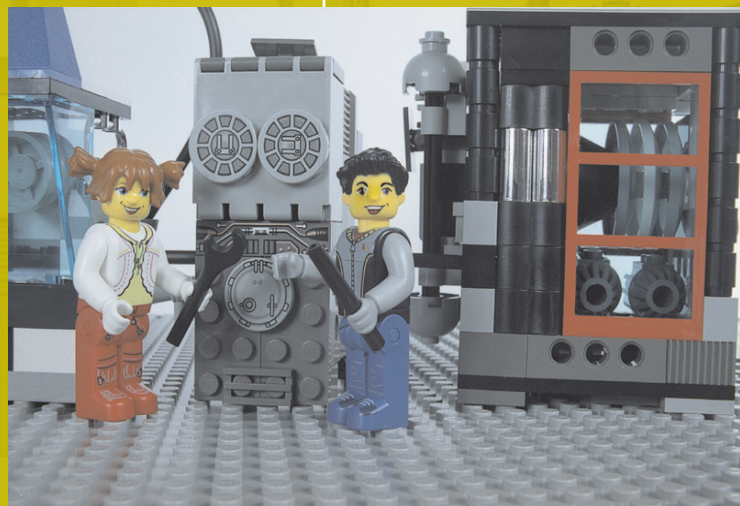
Mercator[®]

The Power is on

Mercator Integration Broker

Mercator bietet die
Bausteine für effektive
E-Business-Integration

Damit ist
der Rest ein reines
Kinderspiel.



Integrieren ohne zu programmieren mit dem Mercator Integration Broker 6.5.
Ob Altsysteme, ERP, CRM oder SCM, ob EDIFACT, XML oder Web Services mit
Mercator Technologie liegen Sie immer richtig. Neue Funktionalitäten und neue
Adapter und Importer bieten mehr Connectivität, mehr Sicherheit und Zugang
zu neuen Technologien. Wollen Sie mehr erfahren, dann besuchen Sie uns.....

www.mercator.com

INTELLIGENT BUSINESS INTEGRATION

Für Unternehmen mit Zukunft geht die Fahrt in Richtung Web Services.

Eine Hand voll Applikationen ins Internet zu stellen, reicht dabei längst nicht aus. Mit Sun™ ONE bringen Sie komplette Geschäftsprozesse ins Web: von der Entwicklung über Beschaffung und Produktion bis zu Vermarktung und Vertrieb. Sun™ ONE – Open Network Environment – umfasst eine komplette



**An Web Services
führt kein Weg vorbei.
Sie haben jetzt die Wahl:
Sackgasse oder Highway**

Softwarearchitektur, die lückenlos auf offenen Standards basiert und flexibel skalierbar ist. Produkte für Sun™ ONE sind seit Jahren erfolgreich im Einsatz, diese Straße ist sicher. Steigen Sie ein, und fahren Sie mit Vollgas weiter. Wohin die Reise auch geht, mit Sun™ ONE landen Sie nicht in der Sackgasse.

Sun™ ONE
Open Net Environment



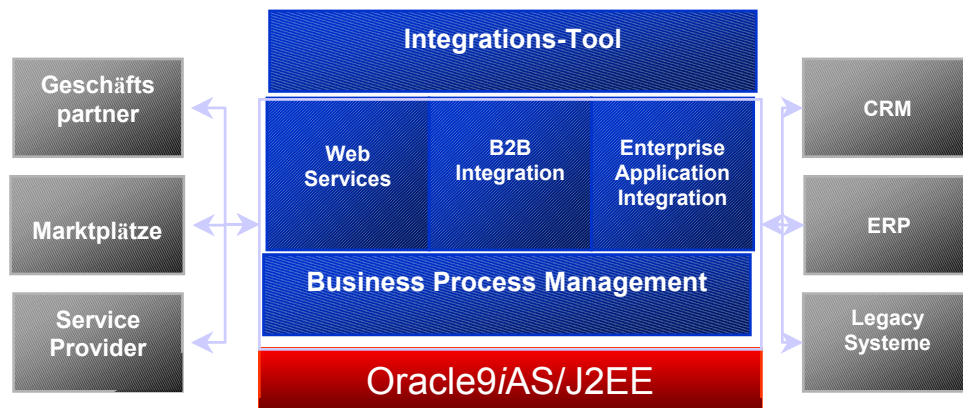
 **Sun**
microsystems®
We make the net work.

Oracle9i Application Server (Oracle9iAS) Integration

Mit dem Oracle9iAS bietet ORACLE den am vollständigsten integrierten Applikations Server am Markt. Der Fokus des Oracle9iAS liegt auf den folgenden Bereichen:

- J2EE und Internet Anwendungen
- Portale
- Wireless Lösungen
- Caching
- Business Intelligence
- Management und Security
- E-Business Integration (Oracle9iAS Integration)

Auf der Basis einer robusten Message Queuing Infrastruktur, einer Workflow Engine für das Geschäftsprozessmanagement sowie Werkzeugen für das Design der Integrationslogik bietet Oracle9iAS Integration eine ganzheitliche Lösung für alle Integrationsanforderungen.



A2A Integration: Hier bietet Oracle9iAS Integration Funktionalitäten zur Anbindung bestehender Anwendungen und Protokolle durch vorgefertigte Standardadapter (z.B. für SAP R/3, Peoplesoft, Siebel 2000, JD Edwards, ftp/Flat File, http/s, SMTP, Oracle AQ und Oracle Datenbank, MQSeries, CICS etc.) Es wird ein Adapter SDK zur Entwicklung von Spezialadaptern zur Verfügung gestellt. Es können nach der J2EE Connector Architecture (J2CA) Spezifikation entwickelte Adapter genutzt werden.

B2B Integration: Oracle9iAS erlaubt Unternehmen und seinen Geschäftspartnern miteinander über eine Reihe von standardisierten Business- und Transportprotokollen zu kommunizieren. Er bietet u.a. Unterstützung für das RosettaNet Implementation Framework (RNIF) 1.1 & 2.0 und alle validierten RosettaNet Partner Interface Processes (PIPs).

Web Services Support: Oracle9iAS bietet Unterstützung für die Integration mittels Web Services über das Simple Object Access Protocol (SOAP).

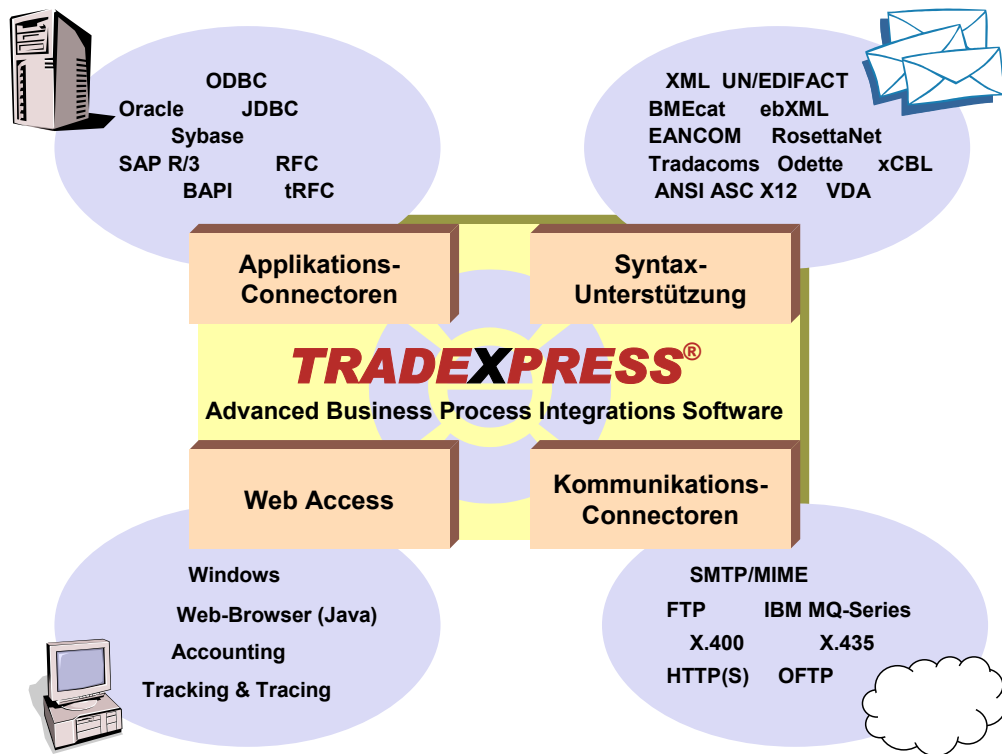
Mit dem Oracle9iAS steht ein vollständiges Produkt zur Verfügung, daß alle Integrationsherausforderungen eines Unternehmens - A2A, B2B und Web Services Integration - mit einer einzigen Infrastruktur abdeckt. Dadurch steht dem Kunden eine schnelle, zuverlässige und kosteneffektive Plattform für Integration, ohne den Mehraufwand der Lizenzierung, Installation, Wartung und Ausbildung für viele einzelne Serverprodukte zur Verfügung.

Weitere Informationen zum Thema Integration finden Sie im Internet unter:

<http://www.oracle.com/ip/deploy/ias/integration>

<http://otn.oracle.com/products/integration/content.html>

Geschäftsprozesse effizient integrieren und automatisieren



Für die Automatisierung der Prozesse mit Geschäftspartnern hat TTO die richtige Lösung für Sie.

Das Team von TTO Tangram TeleOffice verfügt über große Erfahrung bei der Integration und Automatisierung von Geschäftsprozessen in großen und mittelständischen Unternehmen. Namhafte Unternehmen haben sich für TTO als Projektpartner entschieden: Braun, Danzas, Hewlett-Packard, Fielmann, Panasonic, Metro, Rieber, Magirus Datentechnik, Still, Henkel Ecolab, DB Cargo, Lever Fabergé, Computer 2000.

TradeXpress, die „Advanced Business Process Integration Software“ bildet die Basis für ein breites Spektrum von Dienstleistungen und Lösungen zur Einführung kompletter und umfas-

sender Konzepte für die Business-Prozess-Integration. TTO steht Ihnen als ein kompetenter Ansprechpartner für Beratung und Realisierung sowie anschließende Betreuung Ihrer produktiven Systeme aus einer Hand zur Verfügung.



Tangram TeleOffice GmbH
Schwarzwaldstraße 99
D-71083 Herrenberg
Tel. 0 70 32 / 320 0
Fax 0 70 32 / 320 321
e-mail: info@tto.de
<http://www.tto.de>

Unsere Lösungen:

- Multiformat-Drehscheibe für die Kopplung von Applikationsinseln mit hohem Datendurchsatz und hoher Verfügbarkeit (EAI)
- B2B-Integrationsdrehscheibe über XML, EDI/EDIFACT, HTML und andere Formate
- Messaging-Systeme über alle Kommunikationsstandards wie FTP, OFTP, TCP/IP, SMTP / MIME, HTTPS, MQ-Series
- Web-Applikationen (Web-EDI, e-procurement und Shop-Anwendungen) und Realisierung von Individual-Anwendungen
- e-services für Geschäftsprozess-Integration im Outsourcing für unterschiedliche Branchen

Can you change the business logic in **77 EJBs** by tomorrow?

why not?

Versata does for business logic what the relational database did for business data.

With Versata you can change the way an account balance is computed as quickly as you can add a database index. Or change the approval process for over-limit transactions just as easily as adding a database table. And know that with each change, your EJB delivered logic is automatically reoptimized and reordered to ensure correct execution across every transaction.

Thanks to Versata, one of the world's largest ERP vendors is allowing their customers to change the business logic in over 800 EJBs whenever they need to.

Declarative Business Logic
Faster. Smarter. Better.



- 
- ☑ **Reduce costs.**
 - ☑ **Build it faster.**
 - ☑ **Use my own team.**

With Versata, You Can.

With Versata, you can do more with less: half the cost, twice as fast, utilizing your existing IT resources.

- Build new business systems
- Extend existing applications and packages with new policies and procedures
- Add workflow to coordinate your activities and tasks

Want Proof?

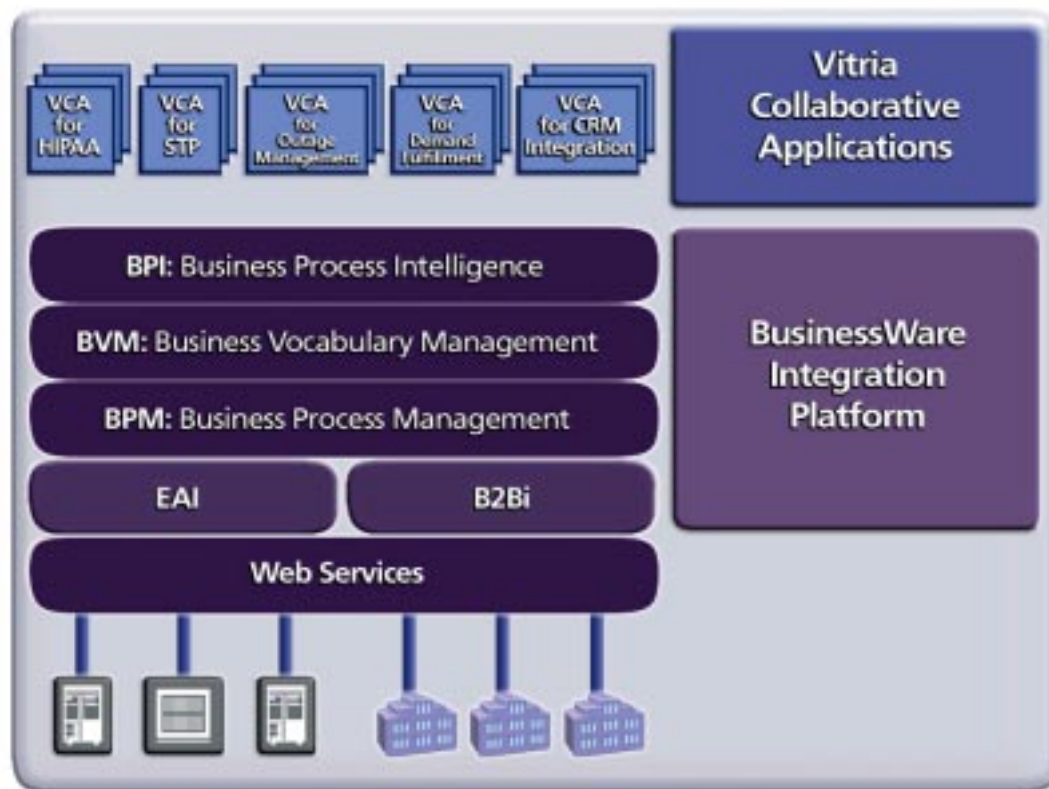
Take the Versata **ROI Reality Check**:

Let Versata complete an ROI & Risk Analysis for your project. Gain an understanding of the risks, returns, and whether Versata can help you succeed.

Deliverables include:

- ROI Analysis
- Critical Success Factors
- Skill & Training Assessment
- Project Risk Assessment
- Proof of Concept Project

**For more information, goto
www.versata.com/morewithless.**



Das Unternehmen - Kurzprofil

Vitria Technology hat seinen Hauptsitz in Sunnyvale in Kalifornien, ist an der NASDAQ (VITR) notiert und zählt zu den führenden Anbietern innovativer Lösungen auf Basis von Integrations-Servern. In Europa hat Vitria Niederlassungen in Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien. Weltweit entschieden sich bislang mehr als 400 Unternehmen für Vitria.

Die Lösungen von Vitria ermöglichen Unternehmen, ihre gesamte Wertschöpfungskette zu modernisieren und zu automatisieren. Das Unternehmen schuf bereits im Jahr 1994 den Markt für Enterprise Application Integration, war Vorreiter im Bereich Business Process Management und ebenso bei Collaborative Applications. Dabei handelt es sich um Standardanwendungen, die aufbauend auf dem Integrations-Server Vitria BusinessWare die am häufigsten auftretenden Integrationsanforderungen bewältigen.

Vitria Collaborative Applications

Die Integration, Automation und Administration applikations- und bereichs-übergreifender Geschäftsprozesse zählt heute zu den großen Herausforderungen, vor denen nahezu jedes Unternehmen steht. Dazu kommen die Kosten und Komplexität der Einbindung vorhandener

Applikationen, die Notwendigkeit, schnell auf neue Geschäftschancen reagieren zu können und die Anforderung, neue Handelspartner und deren System schnell und reibungslos via Web an die eigene IT-Infrastruktur anzubinden.

Die Vitria Collaborative Applications sind vor-konfigurierte Lösungen, mit denen sich die am häufigsten auftretenden Probleme bei der Automatisierung von Geschäftsprozessen in den Branchen Financial Services, Gesundheitswesen, Fertigungsindustrie und Energieversorgung lösen lassen. Vitria realisierte diese Collaborative Applications auf Basis seines Integrations-Servers Vitria BusinessWare.

Als Integrationsplattform liefert Vitria BusinessWare die Infrastruktur zu einer komplexen und umfangreichen Optimierung von Mission-Critical-Geschäftsprozessen über System- und Unternehmensgrenzen hinweg. BusinessWare regelt den Austausch von Informationen zwischen den internen Applikationen sowie den externen Systemen von Geschäftspartnern und Kunden. Der Einsatz von Vitria BusinessWare reduziert die Zeitspanne bis zur Markteinführung neuer Produkte, verkürzt den Zyklus bis zum Abschluss einer Transaktion, verringert die Kosten für Administration und erhöht die Zufriedenheit der Kunden.

Der Erfolg eines Unternehmens hängt zunehmend davon ab, inwieweit die internen Anwendungen und Geschäftsprozesse mit denen verbundener Unternehmen verknüpft werden können. Dabei müssen die Anwendungen in der Lage sein, unternehmens-übergreifend zu kommunizieren, Prozesse sind zwischenbetrieblich abzustimmen und zu optimieren. Es ist somit notwendig, eine geeignete Unterstützung bei der Verknüpfung und dem Austausch von Geschäftsdokumenten, -daten und Prozessen zu finden.

Business Integration Software bietet diese Möglichkeiten. Sie erleichtert die Integrationsarbeit in und zwischen Unternehmen, indem Werkzeuge zur Verfügung gestellt werden, die Softwaresysteme der Unternehmen verbinden, dabei Übertragungssicherheit und Datenintegrität gewährleisten und so die zwischenbetrieblichen Prozessabläufe unterstützen. Die so geschaffene nahtlose Zusammenarbeit innerhalb der Wertschöpfungs- und Handelskette, sowohl innerhalb eines Unternehmens als auch über Unternehmensgrenzen hinweg, ist die Basis für eine schnelle Reaktion auf neue Marktanforderungen.

Ziel der Studie ist es, Unternehmen einen Ratgeber bei der Entscheidung für die passende Softwarelösung an die Hand zu geben. Die Studie liefert einen Marktüberblick über 19 Anbieter und deren Produkte auf dem deutschen Markt. Ihre Software wird im einzelnen strukturiert vorgestellt und mit Hilfe einer umfassenden Übersichtstabelle ist ein direkter Vergleich der Technologien und des Leistungs- und Funktionsumfangs möglich. Dadurch wird die Auswahl der richtigen Business-Integrationslösung für ein Unternehmen basierend auf seinen individuellen Anforderungen erleichtert. Umfassende Informationen in den ersten Kapiteln führen in das Thema sowie in die wichtigsten Standards auf dem Gebiet der Integration ein und erleichtern damit das Verständnis der unterschiedlichen Lösungen auch über die Inhalte der Studie hinweg.