

SAP White Paper  
SAP NetWeaver

# **BUSINESS INTELLIGENCE UMFASSEND NUTZEN – MIT SAP NetWeaver®**

THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP™



© Copyright 2006 SAP AG. Alle Rechte vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch SAP AG nicht gestattet. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die von SAP AG oder deren Vertriebsfirmen angebotenen Softwareprodukte können Softwarekomponenten auch anderer Softwarehersteller enthalten.

Microsoft, Windows, Outlook, und PowerPoint sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

IBM, DB2, DB2 Universal Database, OS/2, Parallel Sysplex, MVS/ESA, AIX, S/390, AS/400, OS/390, OS/400, iSeries, pSeries, xSeries, zSeries, z/OS, AFP, Intelligent Miner, WebSphere, Netfinity, Tivoli, und Informix sind Marken oder eingetragene Marken der IBM Corporation.

Oracle ist eine eingetragene Marke der Oracle Corporation.

UNIX, X/Open, OSF/1, und Motif sind eingetragene Marken der Open Group.

Citrix, ICA, Program Neighborhood, MetaFrame, WinFrame, VideoFrame, und MultiWin sind Marken oder eingetragene Marken von Citrix Systems, Inc.

HTML, XML, XHTML und W3C sind Marken oder eingetragene Marken des W3C®, World Wide Web Consortium, Massachusetts Institute of Technology.

Java ist eine eingetragene Marke von Sun Microsystems, Inc.

JavaScript ist eine eingetragene Marke der Sun Microsystems, Inc., verwendet unter der Lizenz der von Netscape entwickelten und implementierten Technologie.

MaxDB ist eine Marke von MySQL AB, Schweden.

SAP, R/3, mySAP, mySAP.com, xApps, xApp, SAP NetWeaver und weitere im Text erwähnte SAP-Produkte und -Dienstleistungen sowie die entsprechenden Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und anderen Ländern weltweit. Alle anderen Namen von Produkten und Dienstleistungen sind Marken der jeweiligen Firmen. Die Angaben im Text sind unverbindlich und dienen lediglich zu Informationszwecken. Produkte können länderspezifische Unterschiede aufweisen.

In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Die vorliegenden Angaben werden von SAP AG und ihren Konzernunternehmen („SAP-Konzern“) bereitgestellt und dienen ausschließlich Informationszwecken. Der SAP-Konzern übernimmt keinerlei Haftung oder Garantie für Fehler oder Unvollständigkeiten in dieser Publikation. Der SAP-Konzern steht lediglich für Produkte und Dienstleistungen nach der Maßgabe ein, die in der Vereinbarung über die jeweiligen Produkte und Dienstleistungen ausdrücklich geregelt ist. Aus den in dieser Publikation enthaltenen Informationen ergibt sich keine weiterführende Haftung.

# INHALT

Überblick .....	4
<b>Einführung SAP NetWeaver Business Intelligence</b> .....	<b>5</b>
Data Warehouse .....	5
– Data Warehouse Management .....	5
– Extraktion, Transformation und Laden .....	5
– Geschäftsprozessmodellierung .....	5
Business Intelligence .....	5
– Online Analytical Processing (OLAP) .....	5
– Data Mining .....	5
– Alerts (Warnmeldungen) .....	5
Business Insights .....	5
– Abfragen gestalten .....	5
– Berichte und Analysen erstellen .....	5
– Web-Anwendungen gestalten .....	6
Planen, Bewerten und Steuern .....	6
– Planung und Simulation .....	6
– Business Content .....	6
– Stammdaten .....	6
– Business Intelligence Collaboration .....	6
<b>Überblick SAP NetWeaver</b> .....	<b>7</b>
Wie SAP NetWeaver die Zusammenarbeit zwischen Menschen fördert .....	8
– Unification-Technologie .....	9
– Portal-Content-Katalog .....	9
– Portal- und technische Services .....	9
Collaboration .....	10
Verteilung von Informationen .....	10
Einheitliche Integrationsebene .....	11
Vorteile der Integration von Menschen .....	11
<b>Wie SAP NetWeaver die Integration von Informationen verwirklicht</b> .....	<b>12</b>
Informationen integrieren .....	12
– Knowledge Management .....	12
– SAP NetWeaver Master Data Management (SAP NetWeaver MDM) .....	13
Vorteile der Integration von Informationen .....	13
<b>Wie SAP NetWeaver die Integration von Prozessen ermöglicht</b> .....	<b>14</b>
Prozesse integrieren .....	14
– Enterprise Application Integration (EAI) mit SAP NetWeaver XI .....	15
– Die Vorteile von Business Intelligence bei Batch-/Echtzeitbetrieb .....	16
Vorteile der Integration von Prozessen .....	16
<b>Die Applikationsplattform</b> .....	<b>17</b>
SAP NetWeaver Application Server (SAP NetWeaver AS) .....	17
Vorteile der Plattformabstraktion .....	17
<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>18</b>

## ÜBERBLICK

Unternehmen haben sich in den letzten 30 Jahren zu wahren Meistern im Sammeln von Daten aus Vertrieb, Marketing, Einkauf, Fertigung und anderen operativen Geschäftsbereichen entwickelt. Doch das reicht nicht aus: Es gilt, diese Daten sinnvoll zusammenzuführen und daraus nützliche Informationen abzuleiten. Erst dann lassen sich fundierte Entscheidungen treffen. Auf Business Intelligence kommt es also an.

Heute verfügen zwar viele Unternehmen über Business-Intelligence-Systeme. Dabei handelt es sich aber meistens um nicht integrierte Konstrukte, die über die Jahre gewachsen sind. Daraus resultieren unzuverlässige und/oder unvollständige Geschäftsinformationen. Derartige Systeme sind nicht nur wenig vertrauenswürdig, sondern außerdem häufig komplex und kostspielig. Sie zu erweitern oder fortzuentwickeln, gestaltet sich sehr schwierig.

Trotz oder gerade aufgrund dieser Problematik sollten Unternehmen mehr denn je an einer integrierten Infrastruktur für Business Intelligence arbeiten. Diese bietet viele taktische und strategische Vorteile. Beispielsweise lassen sich mit ihrer Hilfe Kostensenkungspotenziale identifizieren oder neue Märkte entdecken. Sie unterstützt Führungskräfte dabei, Strategien anzupassen und zu verbessern sowie langfristig zu planen. Kurz gesagt, integrierte Business Intelligence kann darüber entscheiden, ob ein Unternehmen sich deutlich von den Mitbewerbern abhebt und zum Branchenführer avanciert oder gegenüber der Konkurrenz zurückfällt.

Viele Unternehmen integrieren heute Business Intelligence über die Technologie-Plattform SAP NetWeaver®. Mit SAP NetWeaver können Unternehmen zunächst eine grundlegende Business-Intelligence-Lösung implementieren, die sich anschließend kontinuierlich erweitern lässt, bis sie alle wichtigen Dimensionen der Integration umfasst – also Menschen, Informationen und Prozesse integriert. Im vorliegenden White Paper wird ausführlich beschrieben, wie SAP NetWeaver die Integration von Business Intelligence ermöglicht – auch bei sehr großen und komplexen Unternehmensinfrastrukturen.

Diese Darstellung setzt ein grundlegendes Verständnis von SAP NetWeaver Business Intelligence (SAP NetWeaver BI) voraus – insbesondere der technischen Komponente SAP® Business Information Warehouse (SAP BW) – und von Werkzeugen wie SAP Business Explorer und Business Planning and Simulation. (Nähere Informationen über SAP NetWeaver Business Intelligence finden Sie unter [www.sap.de/bi](http://www.sap.de/bi).)

Das White Paper beginnt mit einer Einführung in SAP NetWeaver. Anschließend wird erläutert, wie SAP NetWeaver BI mit Hilfe weiterer SAP NetWeaver-Komponenten eine Lösung bereitstellt, mit der sich im gesamten Unternehmen und über die Dimensionen Menschen, Informationen und Prozesse hinweg die Integration von Business Intelligence vollständig realisieren lässt.

# EINFÜHRUNG SAP NetWeaver BUSINESS INTELLIGENCE

SAP NetWeaver Business Intelligence bietet ausgezeichnete Performance, Skalierbarkeit und Vollständigkeit.

## Data Warehouse

### Data Warehouse Management

SAP NetWeaver BI ermöglicht es Unternehmen, Data Warehouses aufzubauen und zu steuern sowie die Technologieinfrastruktur auf die Unternehmensanforderungen abzustimmen. Mit SAP Business Information Warehouse (SAP BW), dem Herzstück von SAP NetWeaver BI, steuern, überwachen und pflegen Unternehmen alle Prozesse der Datengewinnung und -haltung. SAP BW unterstützt auch die Verarbeitung großer Datenmengen.

### Extraktion, Transformation und Laden

Mit SAP NetWeaver BI extrahieren, integrieren und transformieren Unternehmen Daten aus verschiedenen Quellen. Dazu gehören beispielsweise Systeme für die unternehmensweite Ressourcenplanung (Enterprise Resource Planning – ERP) oder das Kundenbeziehungsmanagement (Customer Relationship Management – CRM), Online-Marktplätze, Clickstream- oder XML-Datenquellen sowie relationale Datenbanken. Die Datenqualität wird durch Bereinigungsfunktionen und die Anwendung von Geschäftsregeln sichergestellt.

### Geschäftsprozessmodellierung

SAP BW stellt Inhalte für Analysen schnell, im richtigen Kontext und in angemessener Detailtiefe zur Verfügung. Dabei können Unternehmen die Informationsarchitektur entsprechend ihrer Unternehmensstruktur und ihren Geschäftsprozessen modellieren – entweder in einem einzigen Data Warehouse für das gesamte Unternehmen oder in einer verteilten Umgebung mit mehreren Data Warehouses und Data Marts. Somit trägt SAP BW auch den Anforderungen weltweit tätiger Unternehmen Rechnung.

## Business Intelligence

### Online Analytical Processing (OLAP)

SAP NetWeaver BI schafft die Grundlage für den Zugriff auf und die Darstellung und Analyse von Daten über verschiedene Dimensionen wie Zeit, Ort oder Produkt hinweg. SAP NetWeaver BI hilft somit, komplexe Fragen zu beantworten. Dazu werden Architekturkonzepte, beispielsweise multidimensionale Modelle oder die Datenverdichtung (Aggregation), auf die Geschäftsanforderungen abgestimmt.

### Data Mining

Mitarbeiter können in großen Datenbeständen nach versteckten Mustern oder Informationen suchen und Fragen in Bereichen formulieren, in denen zuvor noch keine definiert wurden. SAP BW unterstützt unter anderem Clustering, Kundensegmentierung und Entscheidungsbaum-Algorithmen.

### Alerts (Warnmeldungen)

Abweichungen und Ausnahmesituationen sind schnell und einfach erkennbar. Ein intelligenter Agent, der auf Schwellwerten basiert und im Hintergrund läuft, sendet kritische Informationen an die Entscheider – unabhängig von Standort und Ausgabegerät (z. B. PC, Handy, PDA).

## Business Insights

### Abfragen gestalten

SAP NetWeaver BI bietet leistungsfähige Werkzeuge, mit denen sich schnell und einfach interaktive Analyseberichte erstellen sowie Anwendungen einsetzen lassen. Außerdem unterstützt die Lösung Ad-hoc-Abfragen und liefert die Ergebnisse an den Desktop, einen Web Client oder ein mobiles Gerät.

### Berichte und Analysen erstellen

Die Berichtsfunktionen innerhalb von SAP BW reichen von statisch formatierten Management-Berichten bis hin zu grafischen, interaktiven Analysen. Mitarbeiter sind so in der Lage, auf Daten unterschiedlicher Detailstufen zuzugreifen und diese gemeinsam zu nutzen und zu analysieren.

### **Web-Anwendungen gestalten**

SAP BW unterstützt die Visualisierung und Gestaltung von Business-Intelligence-Anwendungen im Web und auf mobilen Geräten. Die Lösung ermöglicht es, web-basierende Berichte, analytische Anwendungen und so genannte „Dashboards“ (Projekt-Konsolen) zu erstellen. Damit lassen sich Informationen schnell und einfach an eine Vielzahl von Anwendern verteilen.

### **Planen, Bewerten und Steuern**

#### **Planung und Simulation**

Integrierte Planung und Simulation mit SAP NetWeaver BI ermöglicht es Ihnen, bedarfsgerechte Planungsanwendungen zu erstellen. Sie können eigene Planungsanwendungen entwickeln oder auf mitgelieferten Business Content zurückgreifen. Die Einsatzgebiete reichen von einer einfachen manuellen Dateneingabe bis hin zu komplexen Planungsszenarien mit Datenextraktion, maschineller Planungsvorbereitung, manueller Dateneingabe, Kontrolle des Planungsprozesses und Retraktion der Plandaten. Die Architektur von Planung und Simulation ist so gestaltet, dass Sie einerseits einfache Szenarien ohne großen Aufwand produktiv setzen, andererseits aber auch anspruchsvolle unternehmensweite Planungsprozesse abbilden können.

#### **Business Content**

Mit SAP BW werden umfassende und in sich abgeschlossene, technisch wie betriebswirtschaftlich vordefinierte Datenmodelle ausgeliefert. Sie beinhalten nicht nur Extraktions- und Transformationsregeln, Abfragefunktionen oder Web-Anwendungen, sondern auch Vorlagen für Berichte und Analysen.

#### **Stammdaten**

Das Management von Metadaten erfolgt während des gesamten Business-Intelligence-Prozesses – von der Extraktion bis zur Abfrage von Daten. Ein vorkonfiguriertes, erweiterbares Metadaten-Repository gewährleistet konsistente, korrekte und integrierte Daten, die in allen Anwendungen eines Unternehmens verwendbar sind.

### **Business Intelligence Collaboration**

Entscheider können betriebliche Problemstellungen über SAP NetWeaver Portal gemeinschaftlich lösen. Es bildet sowohl strukturierte als auch unstrukturierte Daten ab.

SAP NetWeaver BI bietet Unternehmen folgende Vorteile:

- **Unternehmen intelligent führen**  
Mit SAP NetWeaver BI stellen Unternehmen sicher, dass Strategie und Umsetzung in Einklang stehen. So sind effiziente und intelligente Geschäftsprozesse gewährleistet.
- **Werte steigern, Kosten senken**  
Mit SAP NetWeaver BI erhalten Unternehmen über verschiedene Prozesse hinweg eine ganzheitliche Sicht auf den Erfolg ihrer Geschäftsaktivitäten und neue Umsatzchancen – und können somit sicher entscheiden, wie sich durch optimierte Services und Leistungen eine höhere Wertschöpfung erzielen lässt. Auch historische Daten können dabei zur besseren strategischen Entscheidungsfindung einbezogen werden.
- **Die Effizienz des Unternehmens erhöhen**  
SAP NetWeaver BI integriert uneinheitliche Daten aus heterogenen Quellen und liefert eine umfassende Darstellung des Geschäftsbetriebs. Unternehmen können auf dieser Basis neue Umsatzquellen identifizieren und die Kostenbestandteile beleuchten. SAP NetWeaver BI ermöglicht eine bessere Entscheidungsgrundlage für Mitarbeiter durch richtige Informationen zum richtigen Zeitpunkt.
- **Die Qualität der Geschäftsbeziehungen verbessern**  
SAP NetWeaver BI führt Kunden-, Betriebs-, Finanz- und Lieferantendaten zusammen. Dadurch sind Unternehmen in der Lage, Kosten, Umsätze und Abweichungen zu untersuchen sowie den Anforderungen von Kunden, Lieferanten und Aktionären besser Rechnung zu tragen.
- **Geschäftswert maximieren**  
Unternehmen sind mit SAP NetWeaver BI in der Lage, optimalen Nutzen aus ihren Investitionen zu ziehen und Innovationen voranzutreiben. Sie identifizieren Geschäftschancen schneller, handeln entsprechend früher und erzielen somit eine signifikante Rendite aus Business-Intelligence-Investitionen.

## ÜBERBLICK SAP NetWeaver

Die Technologie-Plattform SAP NetWeaver verbindet Menschen, Informationen und Geschäftsprozesse über Technologie- und Unternehmensgrenzen hinweg. Sie hilft Unternehmen in mehrfacher Hinsicht, ihre Business-Intelligence-Infrastrukturen zu integrieren. SAP NetWeaver bietet nicht nur eine stabile, skalierbare Business-Intelligence-Lösung, sondern zugleich eine umfassende Applikations- und Integrationsplattform. So wird eine intelligentere Unternehmensführung nachhaltig unterstützt.

Business Intelligence von SAP NetWeaver fördert die Integration von Menschen durch:

- **Multi-Channel Access (Vielfältige Zugriffsmöglichkeiten)**

Mobil-, Sprach- und Funkgeräte lassen sich in die Unternehmenssysteme einbinden.

- **Unternehmensportal**

Eine Vielzahl vordefinierter Inhalte erleichtert unterschiedlichste Aufgaben.

- **Collaboration (Unternehmensübergreifende Zusammenarbeit)**

Ein umfassendes Spektrum von Technologien, beispielsweise die gemeinsame Nutzung von E-Mails und Kalendern sowie vorstrukturierte Diskussionsabläufe und Dokumentenablagen, fördert kollaborative Prozesse.

SAP NetWeaver unterstützt die Integration von Informationen durch:

- **Business Intelligence**

SAP NetWeaver BI verfügt über eine offene, auf Standards basierende Architektur. So sind Unternehmen in der Lage, entscheidungsrelevante, aktuelle Informationen auf allen Unternehmensebenen zu verknüpfen, zu analysieren und zu verteilen. Durch die Integration von Daten aus verschiedenen Quellen liefert SAP NetWeaver BI schnell konsistente Informationen für Analysen – und das im jeweils richtigen Kontext und in angemessener Detailtiefe.

- **Knowledge Management**

Werkzeuge für integrierte Prozesse rund um Suche, Taxonomie, Klassifizierung, Content Management, Publishing und Workflow Management

- **Stammdaten-Management**

sorgt für harmonisierte Stammdaten im gesamten Unternehmensnetzwerk, auch in heterogenen Systemlandschaften.

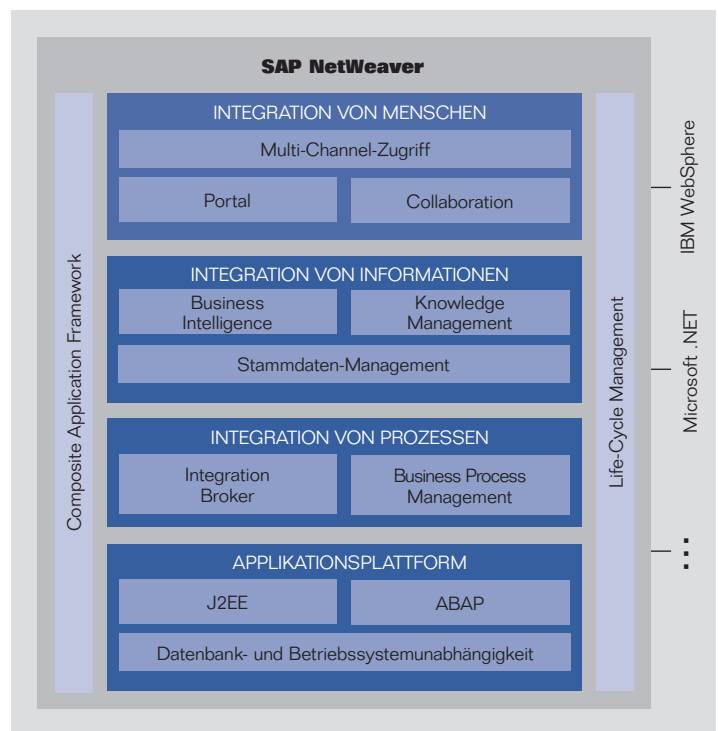


Abbildung 1: SAP NetWeaver BI und SAP NetWeaver

SAP NetWeaver unterstützt die Integration von Prozessen durch:

- **Integration Broker**

beschreibt Software-Komponenten, Schnittstellen, Mappings sowie Routing-Regeln und führt die entsprechende Integration aus.

- **Business Process Management**

ermöglicht die Modellierung und Ausführung durchgängiger Prozesse in einer dynamischen Landschaft.

Die Integration von Menschen, Informationen und Prozessen regelt die Applikationsplattform innerhalb von SAP NetWeaver. Diese unterstützt wiederum plattformunabhängige Web-Services, geschäftliche Web-Anwendungen und auf offenen Standards basierende Lösungen, die auf Technologien wie Java 2 Enterprise Edition (J2EE) oder ABAP™ aufbauen.

Die Integration von Business Intelligence profitiert zudem von Lifecycle Management, das Werkzeuge für die Entwicklung, das Testen und den Einsatz von Web-Anwendungen über den gesamten Software-Lebenszyklus hinweg bereitstellt. Außerdem wird SAP NetWeaver durch das SAP Composite Application Framework (SAP CAF) ergänzt, welches Werkzeuge, Methodik, Regeln und Strukturen enthält, mit denen SAP und ihre Partner effizient SAP xApps™ entwickeln können.

Die folgenden Abschnitte erläutern, wie diese Funktionen die Business-Intelligence-Lösung verbessern. Die einzelnen Funktionen erweitern die Integrations-Plattform, so dass Unternehmen mit SAP NetWeaver BI immer leistungsstärkere BI-Funktionen aufsetzen können.

### **Wie SAP NetWeaver die Zusammenarbeit zwischen Menschen fördert**

Die Technologieplattform SAP NetWeaver erweitert das Basispektrum von SAP NetWeaver BI durch zusätzliche Funktionen für die Integration von Menschen, Informationen und Prozessen. Im folgenden Abschnitt steht die Integration von Menschen im Mittelpunkt. Zu SAP NetWeaver BI gehören unter anderem Data Warehousing, vordefinierte Inhalte (Business Content) sowie Analyse- und Berichtsfunktionen.

Um den Bedürfnissen aller Arten von Anwendern – Autoren, Analysten, Führungskräften, Mitarbeitern der Fachabteilung und Informationskonsumenten – gerecht zu werden, stellt SAP NetWeaver BI Informationen personalisiert und zielgerichtet bereit. Das Herzstück von SAP NetWeaver BI ist SAP Business Information Warehouse. Diese Data-Warehouse-Lösung nutzt wiederum die Funktionalität von SAP NetWeaver Portal, einer weiteren Komponente von SAP NetWeaver.

SAP NetWeaver Portal ermöglicht Anwendern einfachen Zugang zu den Werkzeugen und Informationen, die sie für ihre Arbeit benötigen – und zwar über eine zentrale Interaktionsstelle, einschließlich Single Sign-on sowie Sicherheits- und Authentifizierungsmechanismen. Das Portal führt unterschiedlichste Arten von Informationen zusammen, beispielsweise aus Unternehmensanwendungen, Datenbanken, gespeicherten Dokumenten oder dem Internet.

Der jeweilige Zugriff auf Informationen und Werkzeuge lässt sich genau auf die Rollen der Anwender im Unternehmen zuschneiden. Anwender können ihre individuelle Portaloberfläche zudem weiter personalisieren und genau auf ihre Bedürfnisse abstimmen. Auf den Desktops der Anwender muss keine zusätzliche Software installiert werden. Es ist lediglich ein Internetbrowser erforderlich. Wichtige Bestandteile des Portals sind die Unification-Technologie, ein Portal-Content-Katalog sowie Portal- und technische Services.

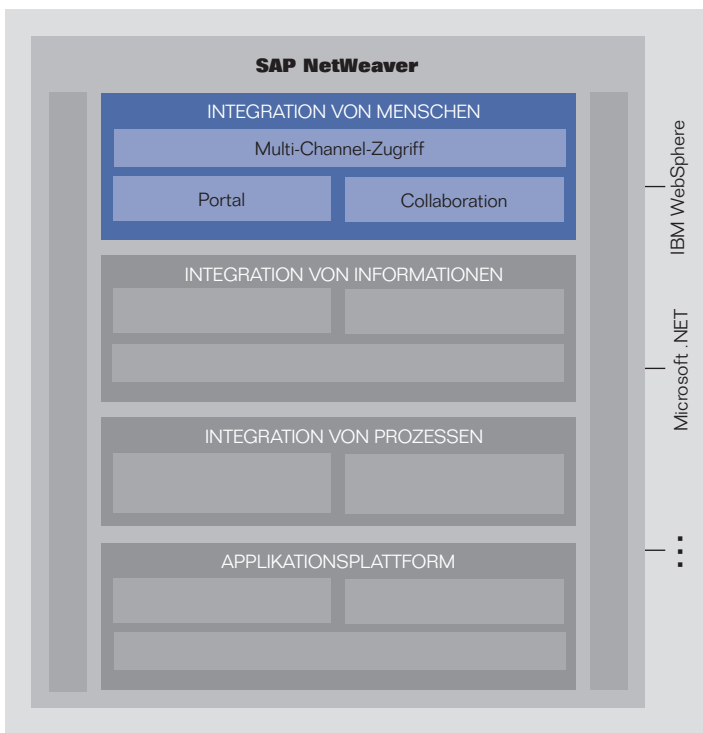


Abbildung 2: SAP NetWeaver BI und die Ebene von SAP NetWeaver für die Integration von Menschen

### Unification-Technologie

Durch das Unification-Konzept können heterogene Anwendungen und Informationsquellen in einem Unternehmensportal Daten austauschen und nahtlos zusammenarbeiten. SAP NetWeaver Portal integriert Unternehmenssysteme auf Anwenderebene über „Unifier“-Programme. Unification ist auch die Grundlage für die Drag&Relate™-Funktionalität. Diese erlaubt es Anwendern, Informationen zu verschieben und über Anwendungsgrenzen hinweg zu navigieren.

Unifier enthalten eine Abstraktionsschicht des Geschäftslogik- und Objektmodells der jeweiligen Zielanwendung sowie ein Verzeichnis (Repository) der Metadaten, die aus der Datenbank der Zielanwendung extrahiert werden. Sie nutzen die Architektur, Benutzerschnittstellen, Sicherheit und das Customizing der zugrunde liegenden Anwendung. Unifier sind sowohl für Datenbanken als auch für Anwendungen erhältlich.

### Portal-Content-Katalog

Der Portal-Content-Katalog ist ein Repository, in dem Daten über Rollen und Beziehungen hinterlegt sind. Er ermöglicht Hierarchien und Verknüpfungen (Links), unterstützt anwenderbezogene Personalisierung sowie verteilte Administration und Transport.

Der Portal-Content-Katalog umfasst:

- **iViews**  
Programme, die Daten aus unternehmensinternen Content-Quellen oder dem Internet abrufen und diese im Unternehmensportal anzeigen.
- **Seiten**  
Diese enthalten die Layout-Informationen für das Portal. Mit Hilfe eines Page-Builder-Werkzeugs können Administratoren das Standardseitenlayout ändern und Inhalte, beispielsweise als iViews, zu einer Seite hinzufügen.
- **Rollen**  
Eine Sammlung von Aufgaben, Services und Informationen, die für eine spezielle Gruppe von Anwendern zur Verfügung steht. Rollen legen fest, auf welche Services die einzelnen Anwender zugreifen können. Sie bieten zudem eine Navigationshierarchie für Seiten und iViews sowie für die Benutzerschnittstellen von Anwendungen – jeweils auf Basis der Aufgaben eines Anwenders.

### Portal- und technische Services

Das Portal Framework stellt eine Reihe technischer Dienste bereit, beispielsweise Anwendermanagement, Caching oder Rendering. Um Integration und Konnektivität in heterogenen Umgebungen zu ermöglichen, basiert das gesamte Framework auf offenen Standards wie HTTP/HTTPS, eXtensible Markup Language (XML) oder Simple Object Access Protocol (SOAP).

## **Collaboration**

Das Portal liefert Funktionen und Services für verschiedenste Formen der unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit. So können Anwender beispielsweise einem Verfasser ihr Feedback übermitteln, Inhalte entsprechend ihrer Nützlichkeit bewerten oder an Diskussionsforen und Online-Chats teilnehmen. Da viele Probleme nicht isoliert auftreten und im Team gelöst werden müssen, spielt Collaboration für Business Intelligence eine wichtige Rolle. Zum Beispiel, wenn eine Schlüsselkennzahl (Key Performance Indicator – KPI) bzw. ein Berichtswert außerhalb der üblichen Bandbreite liegt und die Problemlösung die Mitwirkung von vielen Personen innerhalb und außerhalb des Unternehmens erfordert.

## **Verteilung von Informationen**

SAP Business Explorer erweitert die Funktionalitäten von SAP NetWeaver für die Integration von Menschen. Dadurch lassen sich Informationen gemeinsam nutzen und verteilen (Broadcasting) sowie Entscheidungsprozesse verbessern. SAP Business Explorer kann relevante Berichte vorabfragen und dann automatisch an breite Anwendergruppen verteilen. Auf diese Weise erhalten die Anwender über SAP NetWeaver Portal oder ihren E-Mail-Eingangskorb Zugang zu einem kompletten Portfolio von Business-Intelligence-Informationen. Die Konfiguration von SAP Business Explorer erfolgt durch einen zentralen web-basierenden Assistenten, der die personalisierten BI-Informationsportfolios an die verschiedenen Anwender verteilt.

Darüber hinaus verstärkt SAP Business Explorer auch Vorteile der SAP NetWeaver-Portal-Komponente Knowledge Management. Subskriptionen, Rückmeldungen, Diskussionen, Collaboration, Bewertungen, Suchanfragen etc. lassen sich auf diese Weise steuern. Die möglichen Services umfassen verschiedene Zeitplanungsoptionen, die Vorkalkulation von Abfragen und Arbeitsmappen, das Versenden vorkalkulierter Abfragen sowie das Verschicken von Web-Vorlagen als E-Mail-Anhang.

Die Funktion Informationsverteilung nutzt so die kompletten Möglichkeiten von SAP NetWeaver für die Integration von Menschen, um alle Informationsbedürfnisse der Anwender in einem Unternehmen zu erfüllen.

## **Einheitliche Integrationsebene**

SAP NetWeaver BI und SAP NetWeaver Portal sind als Komponenten der SAP NetWeaver-Plattform auf mehreren Ebenen nahtlos integriert. Die Anwendungen teilen eine Reihe von Konzepten und Technologien. Dadurch ziehen Business-Intelligence-Anwender optimalen Nutzen aus dem Unternehmensportal.

In Verbindung mit SAP NetWeaver realisiert SAP NetWeaver BI die Integration von Menschen, indem

- ein Rollenkonzept zur Abwicklung der Autorisierung genutzt wird. Business-Intelligence-Rollen lassen sich auf diese Weise einfach auf Rollen von SAP NetWeaver migrieren. Beide Systeme verwenden ein identisches rollenbasiertes Berechtigungskonzept.
- die im Portal-Framework verwendeten iViews unterstützt werden. Wenn Anwender mit dem Web Application Designer von SAP Business Explorer arbeiten, können sie iViews anlegen, indem sie Abfragen einfach als iViews speichern. Web-Anwendungen von SAP Business Explorer sind somit leicht als iViews verwendbar. Informationen lassen sich zudem auch mit anderen iViews kombinieren, beispielsweise mit solchen, die einen direkten Zugang zu operativen Systemen für die Dateneingabe bieten.

- reibungslos mit den Unification-Funktionen von SAP NetWeaver Portal zusammengearbeitet wird. Anwender können mit Drag&Relate eine Verknüpfung zwischen Business-Intelligence-Daten und Informationen aus anderen Systemen oder dem Internet herstellen, um zusätzliche Informationen zu erhalten. So kann ein Anwender zum Beispiel eine Kundenbestellung (ein Geschäftsobjekt) markieren und auf die Website eines externen Spediteurs (ein Objekt aus einem anderen System) verschieben. Das System führt die Drag&Relate-Aktion aus und zeigt den Lieferstatus der Bestellung an. Drag&Relate-Objekte lassen sich zwischen zwei Web-Anwendungen von SAP Business Explorer innerhalb desselben Data-Warehouse-Systems nutzen, zwischen einer Web-Anwendung und einer Website oder Objekten in anderen Systemen. Dies geschieht durch Definition einer Korrelation zwischen dem Unifier für SAP BW und anderen Unifiern.
- Informationen über den SAP Business Explorer automatisch verteilt werden.

### **Vorteile der Integration von Menschen**

Durch die Zusammenführung der Teilnehmer an einem Geschäftsprozess über eine entsprechend integrierte Infrastruktur mit SAP NetWeaver BI kann ein Unternehmen den Anforderungen höchst unterschiedlicher Anwendertypen gerecht werden – vom oberen Management bis hin zum Business-Analysten. Die einzelnen Anwender bekommen dabei die richtigen Informationen im geeigneten Format. So erhält zum Beispiel das obere Management über ein „Executive Dashboard“ nur Übersichtsdaten angezeigt. Der Status wird dabei grafisch dargestellt, kritische Situationen zum Beispiel durch eine rote Ampel. Business-Analysten dagegen erhalten detaillierte Berichte mit Slice-and-Dice-Funktionen für vielfältige Analysen.

Darüber hinaus verbessert die Integration von Menschen die Fähigkeit eines Unternehmens, neue Erkenntnisse mit SAP NetWeaver BI „aufzuspüren“ und entsprechend zu reagieren. Business Intelligence wird somit nicht nur passiv genutzt. Die Mitarbeiter sind mit SAP NetWeaver BI vielmehr in der Lage, sich Informationen aktiv zu beschaffen, zusammenzuarbeiten und Erkenntnisse umzusetzen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Jeder Anwender wird zuverlässig in seinen Möglichkeiten unterstützt, seine Aufgabe besser zu erfüllen. Die gesamte Business-Intelligence-Infrastruktur wird rationalisiert, und alle Werkzeuge für ein besseres Verständnis des Geschäfts sind in der SAP NetWeaver-Ebene für die Integration von Menschen zusammengeführt. Anwender können dadurch sicher sein, Zugang zu aktuellen und korrekten Informationen zu haben, die immer ein und dieselbe Version der „Wahrheit“ darstellen.

## WIE SAP NetWeaver DIE INTEGRATION VON INFORMATIONEN VERWIRKLICHT

Durch die Integrations- und Anwendungsplattform SAP NetWeaver lässt sich SAP NetWeaver BI mit einem wachsenden Spektrum an Funktionen für die Integration von Menschen, Informationen und Prozessen erweitern. Der folgende Abschnitt zeigt, wie SAP NetWeaver seine Technologiekomponente SAP NetWeaver BI um die Integration von Informationen ergänzt. Dazu gehören unter anderem Data Warehousing und vordefinierte geschäftliche Inhalte sowie Analyse- und Berichtsfunktionen.

### Informationen integrieren

Wenn die Business-Intelligence-Infrastruktur in einem Unternehmen wächst – sowohl an Bedeutung als auch an Umfang – entsteht die Notwendigkeit einer immer ausgefeilteren Verwaltung der Informationen, unabhängig von Datentyp oder Datenquelle.

Mit seinen Data-Warehouse-Funktionen integriert SAP zum einen strukturierte Daten aus operativen Anwendungen, Datenbanken, Webseiten und externen Quellen. Zum anderen profitieren Anwender aber auch von der Integration dieser im Data Warehouse gespeicherten Daten mit unstrukturierten Daten wie beispielsweise E-Mails, Web-Inhalte, Instant-Messaging-Chats, Dokumente, Bilder und Video- oder Audiodateien. Diese durchziehen das gesamte Unternehmen und bilden den Kontext, in dem Unternehmen Geschäftsentscheidungen treffen. Mit dem Wachstum der Business-Intelligence-Infrastruktur gewinnt außerdem auch die Einheitlichkeit der Daten, die zwischen den verschiedenen Unternehmenssystemen hin- und herbewegt werden, an Bedeutung. Die beiden Komponenten der SAP NetWeaver-Ebene für die Integration von Informationen – Knowledge Management und SAP NetWeaver Master Data Management (SAP NetWeaver MDM) – sorgen für eine vollständige Integration der Information und verbessern somit die Datenintegrations- und Datenverwaltungsfunktionen von SAP NetWeaver BI.

### Knowledge Management

Knowledge Management ist eine technische Komponente von SAP NetWeaver und integriert Content-Management-Funktionen sowie Such-, Abruf- und Klassifizierungsfunktionen.

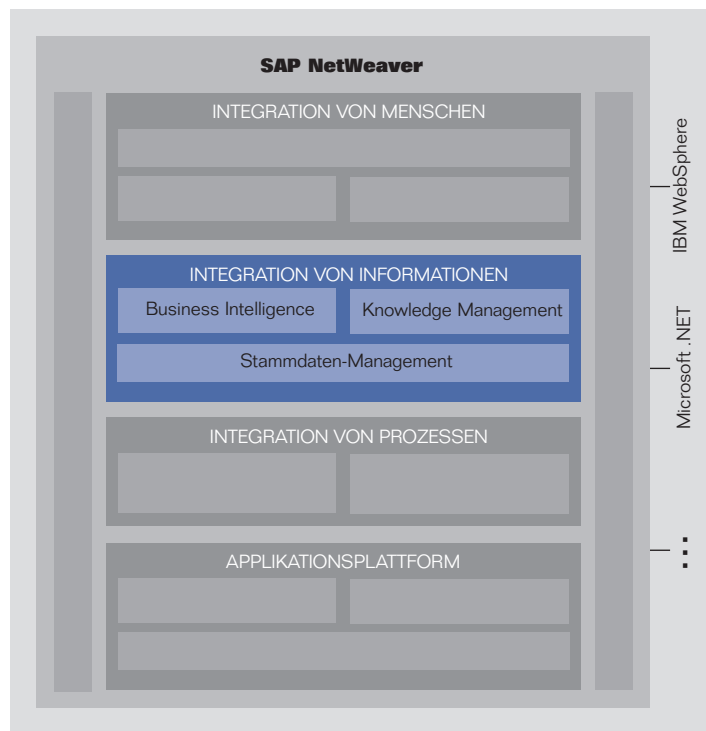


Abbildung 3: SAP NetWeaver BI und die SAP NetWeaver-Ebene für die Integration von Informationen

Mit Funktionen und Services für das Content Management verwalten Anwender unstrukturierte Inhalte, beispielsweise E-Mails oder sonstige Firmendokumente. Knowledge Management und SAP NetWeaver MDM unterstützen den gesamten Lebenszyklus von Dokumenten, angefangen beim Verfassen und Speichern bis hin zum Verwalten und Anzeigen. Diese Funktionen sind von zentraler Bedeutung, da zahlreiche Geschäftsinformationen unstrukturiert sind und nicht in Datenbanken oder operativen Systemen gehalten werden. Zudem sind diese ungleichen Arten von Informationen naturgemäß über viele verschiedene Repositories verteilt.

SAP NetWeaver Portal stellt eine einheitliche und standardisierte Verbindungsebene bereit, um all diese Quellen zu verknüpfen. Sind Repositories erst einmal mit dieser Schicht verbunden, lassen sie sich auf die gleiche Art und Weise behandeln. Das Portal bietet den Anwendern folglich eine einheitliche Sicht und Taxonomie sowie einheitliche Services für die Verwaltung

unstrukturierter Informationen. SAP NetWeaver Portal setzt auf der Content-Management-Ebene auf und ermöglicht eine Freitextsuche mit verschiedenen Suchoptionen, einschließlich eines automatischen Klassifizierungssystems.

Durch die Wissensmanagementfunktionen von SAP NetWeaver Portal können Anwender mit SAP NetWeaver BI über das Portal Dokumente an Objekte des SAP-BW-Informationsmodells anhängen und Kommentare zu Dokumenten hinzufügen. Diese Funktion verbessert den allgemeinen BI-Entscheidungsprozess. Denn Informationssuchende bekommen Dokumente, Dateien oder Richtlinien, die im Kontext relevant sind, gleich mitgeliefert, und können auf dieser Basis bessere strategische Entscheidungen treffen.

Nehmen wir als Beispiel einen Vertriebsmanager. Dieser stellt beim Prüfen seiner Informationskonsole (Dashboard) fest, dass der Umsatz mit einem bestimmten Kunden stark zurückgegangen ist. Gleichzeitig zeigt ein Symbol (Icon) neben der Web-Anwendung auf der Konsole an, dass ein Außendienstmitarbeiter ein Dokument mit wesentlichen Kennzahlen wie zum Beispiel Gewinn je Aktie (Earnings per Share – EPS) oder Lagerumschlag verknüpft hat. Bei der Durchsicht dieses Dokuments erfährt der Manager, dass der Eigentümer des Kundenunternehmens ein Kostensenkungsprogramm angekündigt hat, welches sich nun auf die Ausgaben auswirkt. Mit diesem tiefer gehenden Einblick in das Verhalten des Kunden kann der Vertriebsmanager zum Beispiel eine Anpassung der Verkaufskampagne vornehmen – oder die Absatzprognose für den folgenden Monat ändern.

### **SAP NetWeaver Master Data Management (SAP NetWeaver MDM)**

Stammdaten sind eindeutige, deskriptive Daten. Sie definieren spezifische Elemente – von Geschäftspartnern und Kundeninformationen über Produktkennzeichnungen und -strukturen bis hin zu Informationen über technische Anlagen. Stammdaten spielen in vielen Unternehmensanwendungen eine Schlüsselrolle, und sie sind für Business Intelligence von großer Bedeutung. Oftmals werden jedoch auf Grund fehlender Koordination in verschiedenen Systemen unterschiedliche Versionen vorgehalten. Die Folge sind Inkonsistenzen, die eine einheitliche Sicht auf die Geschäftsprozesse verhindern.

SAP NetWeaver MDM löst dieses Problem, indem ungleiche Stammdatendefinitionen ermittelt, harmonisiert und re-synchronisiert werden. Das schafft im gesamten Unternehmensnetzwerk Stammdatenintegrität, auch in heterogenen IT-Landschaften. Als eine weitere Komponente von SAP NetWeaver für die Informationsintegration stellt SAP NetWeaver MDM dazu Services zur Verfügung, die identische Stammdatenobjekte erkennen und diese konsistent halten. Darüber hinaus ermöglicht die Lösung „föderative“ Geschäftsprozesse. Denn über konsistente Mechanismen werden Stammdatenobjekte in andere Systeme verteilt – sowohl innerhalb eines Unternehmens als auch über Unternehmensgrenzen hinweg. Durch die Stammdatenkonsolidierung und die Anlage neuer, einheitlicher und zentral verwalteter Stammdaten mit SAP NetWeaver MDM basieren die Analysen und Berichte von SAP BW auf integrierten und konsistenten Daten.

### **Vorteile der Integration von Informationen**

Da in die SAP NetWeaver-Infrastruktur unterschiedlichste Informationen umfassend und zeitnah integriert werden, erreichen Unternehmen eine vollständige und genaue Sicht auf ihr Geschäft. Es werden dabei alle Quellen berücksichtigt – unabhängig davon, ob es sich um strukturierte Datenflüsse oder unstrukturierte Datenspeicher handelt. Das obere Management könnte beispielsweise ein „Executive Dashboard“ mit Ampelfunktionalität zur Kennzeichnung kritischer Situationen angezeigt bekommen, während Business-Analysten datenreiche Detailberichte erhalten mit Slice-and-Dice-Funktionen für vielfältige Analysen: Beide Gruppen hätten innerhalb dieser Berichte zusätzliche Links, die es ihnen gestatten, auf Unternehmensdokumente, Präsentationen und Dateien zuzugreifen, um Berichte und Schlüsselkennzahlen (Key Performance Indicators – KPIs) im Kontext zu betrachten.

Kurz gesagt: Die einzelnen Anwender werden auf bestmögliche Weise zum Handeln befähigt. Die gesamte Business-Intelligence-Infrastruktur wird vereinfacht, und alle zentralen Werkzeuge für die Gewinnung von Geschäftserkenntnissen werden in der SAP NetWeaver-Ebene für die Integration von Informationen zusammengeführt.

## WIE SAP NetWeaver DIE INTEGRATION VON PROZESSEN ERMÖGLICHT

Die Integrations- und Applikations-Plattform SAP NetWeaver erweitert SAP NetWeaver BI durch ein wachsendes Spektrum an Funktionen für die Integration von Menschen, Informationen und Prozessen. In diesem Abschnitt steht die Integration von Prozessen im Mittelpunkt. Dies umfasst unter anderem Data Warehousing und vordefinierte Inhalte sowie die Analyse- und Berichtsfunktionen von SAP NetWeaver BI.

### Prozesse integrieren

Die Integration von Geschäftsprozessen stellt für Unternehmen und deren BI-Infrastruktur regelmäßig eine große Herausforderung dar. Der Grund: Geschäftsprozesse überschreiten heute mehr denn je Unternehmens- und Technologiegrenzen. Die Folge sind oft mehrere, voneinander getrennt laufende Echtzeitdatenströme, die von einer Business-Intelligence-Lösung integriert, organisiert und den Informationskonsumenten im Unternehmen für Analysen präsentiert werden müssen. Beispielsweise können Geschäftsprozesse sowohl innerhalb als auch außerhalb der Firewall ablaufen. Sie können von einem Systemtyp – oder von einem Unternehmen – zu einem anderen überwechseln. Und immer öfter erfordern sie auch die Integration von Daten aus Echtzeitanwendungen. Besonders fortschrittliche Geschäftsprozesse liefern nicht nur Daten an die Business-Intelligence-Lösung des Unternehmens. Sie ziehen vielmehr selbst Informationen aus der BI-Lösung, um Prozesse zu optimieren und diese intelligent zu machen. Indem Daten in die operativen Prozesse oder Systeme zurückgespielt werden, schließt sich der Kreis.

SAP NetWeaver BI unterstützt das Konzept der Erfassung, Analyse und Auswertung von Daten in Echtzeit. Dabei werden die Daten im Data Warehouse oder im operativen Datenspeicher zeitgleich mit den entsprechenden Ereignissen in den Quellsystemen aktualisiert. SAP NetWeaver BI nutzt hierfür die Funktionen von SAP NetWeaver Exchange Infrastructure (SAP NetWeaver XI), der Kernkomponente von SAP NetWeaver für die Integration von Prozessen.

Mit SAP NetWeaver XI verläuft die Integration von Prozessen nachrichtenbasierend. Dadurch lassen sich die hohen Kosten, die Komplexität und die Inflexibilität der ansonsten zahlreichen Direktverbindungen vermeiden. SAP NetWeaver XI stellt zwei Funktionen für die Integration von Prozessen bereit: Integration Broker und Business Process Management.

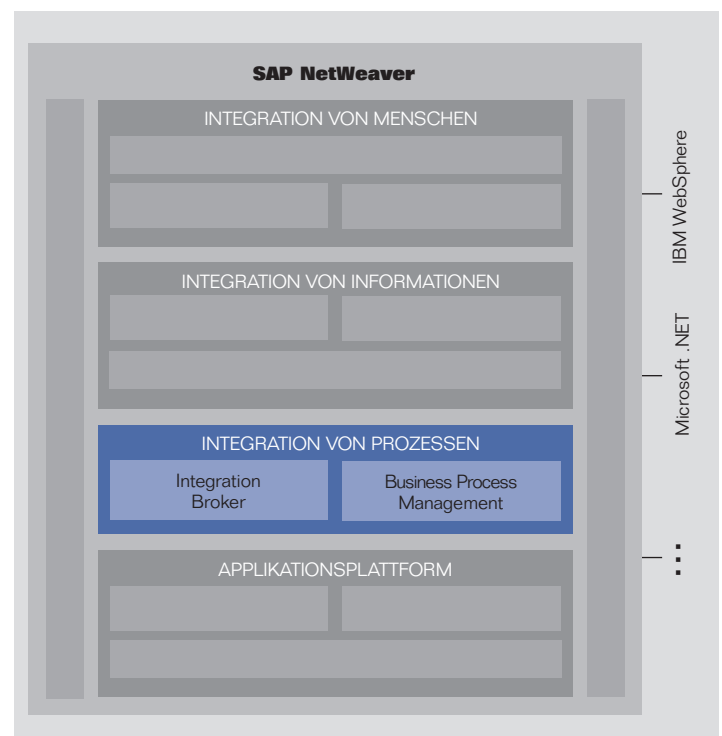


Abbildung 4: SAP NetWeaver BI und die SAP NetWeaver-Ebene für die Integration von Prozessen

Integration Broker kommuniziert über Adapter mit den verschiedenen Anwendungskomponenten. Diese Adapter gewährleisten die Konnektivität zu Geschäftspartnern, Marktplätzen, Drittsystemen und SAP-Lösungen. Neben der technischen Konnektivität lösen sie auch semantische Aufgaben. Sie bieten weiterhin Funktionen, um Software-Komponenten, Schnittstellen, Proxies, Mappings und inhaltsbasierte Routing-Regeln zu definieren und anzuwenden.

Die technischen Adapter – wie beispielsweise Java-Database-Connectivity- oder Java-Message-Service-Adapter – ermöglichen der Funktion Integration Broker die Kommunikation mit den entsprechenden Datenbanken, Dateien oder Messaging-Providern. Andere Adapter verknüpfen die Funktion mit SAP- und Drittsystemen (beispielsweise von Siebel, Oracle oder PeopleSoft) sowie mit Altsystemen, und sorgen hierdurch für eine Integration auf Anwendungsebene. Diese Adapter übersetzen XML und HTTP-basierende Nachrichten in die spezifischen Protokolle und Formate der jeweiligen Anwendungen oder Industriestandards. SAP arbeitet mit verschiedenen Partnerunternehmen daran, das Spektrum der Adapter zu erweitern, um über SAP NetWeaver XI weitere Drittsysteme und Industriestandards zu integrieren.

Mit Business Process Management lassen sich Geschäftsprozesse in dynamischen, heterogenen Landschaften modellieren und ausführen. Damit kombinieren Unternehmen die zugrunde liegenden Anwendungen zu durchgängigen adaptiven Prozessen, mit denen sich die gesamte Wertschöpfungskette abdecken lässt. Zudem können Anwender über das Geschäftsprozessmanagement Workflows auch ad hoc erstellen und ausführen. Werden die Prozessintegrationsfunktionen von SAP NetWeaver XI genutzt, um die Echtzeit-Datenerfassung zu unterstützen, dienen Data Warehouse und der operative Datenspeicher einfach als weiterer Lieferant von Echtzeitdaten, die Integration Broker verteilt.

Um die Integration von Prozessen über mehrere Systeme hinweg zu vereinfachen, liefert SAP NetWeaver XI entsprechende Vorlagen, die als „Geschäftsszenarien“ bezeichnet werden. Diese Business-Szenarien helfen Unternehmen bei der Konfiguration der nachrichtenbasierenden Interaktion zwischen einzelnen Anwendungskomponenten oder Unternehmenseinheiten. Sie dienen so als Leitfaden zum Choreografieren des Nachrichtenflusses zwischen den Schnittstellen und ihren jeweiligen Komponenten.

### **Enterprise Application Integration (EAI) mit SAP NetWeaver XI**

SAP NetWeaver XI bietet Unternehmen ein Verfahren, das den Gesamtnutzen von Business Intelligence weiter steigert: Enterprise Application Integration.

EAI arbeitet auf der vergleichsweise abstrakten Geschäftsprozessebene. Die Integrität der Daten und Geschäftsregeln in den zugrunde liegenden Datenquellen bleibt dabei gewahrt. EAI konzentriert sich auf die Ausführung von system- und komponentenübergreifenden Geschäftsprozessen. Statt Massendaten für Analysen zu transformieren und zu aggregieren, werden bei EAI Nachrichten verteilt, die Aktionen auslösen. EAI bewegt deshalb – Transaktion für Transaktion – kleine Informationsblöcke in Echtzeit von einem System in das andere.

Viele Unternehmen nutzen EAI inzwischen, um aktuellere Informationen in ihre Data-Warehousing-Systeme einzubinden und so den Bedürfnissen der wachsenden Anzahl von Business-Intelligence-Nutzern Rechnung zu tragen. EAI ist dabei aber kein Ersatz für die herkömmlichen batch-orientierten Werkzeuge für Extraktion/Transformation/Laden (ETL). Beide Technologien extrahieren Daten aus mehreren Quellen. Die Verfahren sind jedoch für unterschiedliche Zwecke optimiert und in ihrer Implementierung in SAP NetWeaver komplementär.

Dank SAP NetWeaver profitieren Unternehmen von beiden Funktionen. Die Plattform integriert EAI-Technologien, wie zum Beispiel SAP NetWeaver XI, mit ETL- und SAP NetWeaver-BI-Technologien. SAP NetWeaver verarbeitet also sowohl batch-basierende als auch Echtzeit-Datenzuführungen. Die integrierte Informationsarchitektur der Plattform fungiert dabei als Unification-Element. Auf diese Weise deckt SAP NetWeaver ein größtmögliches Spektrum an Funktionen für die Daten- und Prozessintegration ab.

## **Die Vorteile von Business Intelligence**

### **bei Batch-/Echtzeitbetrieb**

Kombinieren Unternehmen die batch-orientierte Datenintegration von SAP NetWeaver BI mit den Funktionen von SAP NetWeaver XI, nutzen sie ihre Daten effektiver und optimieren auf diese Weise ihre Entscheidungsfindung. Arbeiten beide Technologien beispielsweise in einer einzigen Umgebung zusammen und verfügen über ein gemeinsames Metadatenmodell, können Unternehmen historische Daten und Echtzeitdaten zusammenführen und ihren Anwendern so einen aussagekräftigeren Kontext zur Verfügung stellen.

Anwender brauchen jedoch nicht ausschließlich aktuelle Daten. Bei SAP NetWeaver haben Unternehmen deshalb die Wahl: Sie können beispielsweise minutengenaue Daten liefern, wenn diese für unmittelbare Entscheidungen benötigt werden. Jedoch auch große Mengen historischer Daten, wenn strategische Analysen erfolgen sollen. Kopien der Daten für die einzelnen Anwendertypen zu erstellen, ist nicht erforderlich.

SAP NetWeaver BI liefert also umfangreiche Funktionen für die Erfassung von Daten aus verschiedensten Quellen. Durch die Verwendung von SAP NetWeaver XI für die Integration von Anwendungen stehen weitere Funktionen zur Verfügung.

## **Vorteile der Integration von Prozessen**

SAP NetWeaver bietet Entscheidungsträgern eine vollständige und aktuelle Sicht auf das Unternehmen – eine Sicht, die isolierte Datensilos und Abteilungsgrenzen überwindet. Sie ist lückenlos und mehr als nur prozessorientiert: Sie lässt sich speziell auf die individuellen Prozesse des jeweiligen Unternehmens zuschneiden. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Prozesse Web-Services oder herkömmliche Großrechnersysteme umfassen, und ob sie innerhalb der Unternehmensgrenzen bleiben oder die ganze Lieferkette integrieren.

SAP NetWeaver BI und die SAP NetWeaver-Ebene für die Integration von Prozessen sorgen somit durch aktuelle und konsistente Daten kombiniert mit historischen, aggregierten Data-Warehouse-Informationen für klare Sicht. So erhalten Unternehmen einen besseren Einblick in Prozesse und können bei Bedarf frühzeitig steuernd eingreifen.

## DIE APPLIKATIONSPLATTFORM

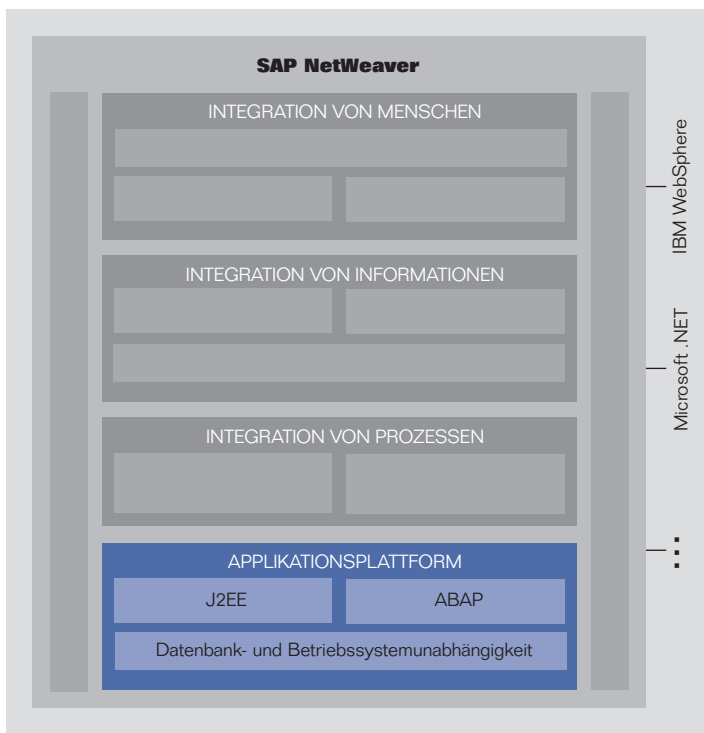


Abbildung 5: SAP NetWeaver BI und die SAP NetWeaver-Ebene für die Integration von Applikationen

Mit der Integrations- und Anwendungsplattform SAP NetWeaver lässt sich SAP NetWeaver BI durch ein wachsendes Spektrum an Funktionen für die Integration von Menschen, Informationen und Prozessen erweitern. In diesem Abschnitt wird erläutert, wie die Business-Intelligence-Infrastruktur dank der Plattformabstraktion eine flexiblere Programmentwicklung ermöglicht. Zu dieser Infrastruktur gehören unter anderem die Data-Warehousing- sowie die Analyse- und Berichtsfunktionen.

### SAP NetWeaver Application Server (SAP NetWeaver AS)

SAP NetWeaver AS repräsentiert die Web-Anwendungs- und Entwicklungsschicht. Die Lösungskomponente ermöglicht es, Erweiterungen und Anwendungen für SAP NetWeaver BI mittels J2EE zu erstellen. Diese Erweiterungen oder Anwendungen setzen als eigene Ebene auf alle heute verbreiteten Datenbankmanagementsysteme auf. Sie unterstützen alle gängigen Betriebssysteme.

Verändert sich das Geschäftsmodell eines Unternehmens, lassen sich die Elemente des Informationsmodells von SAP NetWeaver BI entsprechend modifizieren. Diese Modifikationen werden automatisch auf das zugrunde liegende relationale Datenbankmanagementsystem (RDBMS) übertragen. Um diese Übertragung nahtlos zu gewährleisten, kooperiert SAP mit den großen RDBMS-Herstellern wie Microsoft und IBM: Auf diese Weise nutzt und verbessert SAP die individuellen Funktionen der einzelnen Plattformen und schirmt Anwender wie Entwickler gleichzeitig gegen Unterschiede ab.

Über dieselben Funktionen der Plattformabstraktion bietet SAP NetWeaver AS zudem eine gemeinsame Anwenderauthentifizierungs- und Sicherheitsinfrastruktur. Außerdem liefern sie einheitliche Warnmechanismen für SAP NetWeaver BI und alle anderen SAP NetWeaver-Komponenten. SAP NetWeaver AS stellt für SAP NetWeaver BI zudem einen Grafikserver bereit, der zusammen mit den Online-Analytical-Processing-Funktionen (OLAP) von SAP NetWeaver BI eine schnelles, genaues und funktionsreiches Rendering und Analysieren von Grafiken gewährleistet.

### Vorteile der Plattformabstraktion

Durch die Applikationsplattform ermöglicht es SAP NetWeaver Unternehmen, bereits vorhandene Systemressourcen als Grundlage für SAP NetWeaver BI zu nutzen. Eine RDBMS- und betriebssystemunabhängige Umgebung erzielt einen schnellen Return on Investment (ROI), da Unternehmen nicht ganze IT-Infrastrukturen ersetzen müssen, um von den integrierten SAP NetWeaver-BI-Funktionen zu profitieren. Durch SAP NetWeaver AS können Unternehmen SAP NetWeaver-Komponenten und Business Intelligence von SAP schnell und einfach in bestehende Umgebungen integrieren – sowohl mit Eigenentwicklungen als auch mit Lösungen auf Basis von Microsoft.NET oder IBM WebSphere. Die Plattformabstraktion von SAP NetWeaver unterstützt zudem künftiges Wachstum. Denn die Entwickler in den Unternehmen können evolutionäre Veränderungen an grundlegenden Software- und Hardwaresystemen leicht vornehmen.

## ZUSAMMENFASSUNG

Unternehmen brauchen heute mehr denn je aktuelle und detaillierte Einblicke, um jeder Situation gewachsen zu sein. Ein ungewisses wirtschaftliches Umfeld, immer schnellerer Wandel, verstärkter Wettbewerb und zunehmender Regulierungsdruck erfordern stets aktuelle Informationen über Kunden, Mitarbeiter, Partner, Kosten, Qualität und viele andere Einflussgrößen und Erfolgsfaktoren.

Aus diesem Grund benötigen Unternehmen Business-Intelligence-Lösungen. Denn damit lassen sich Strategie und Ausführung in Einklang bringen und alle verfügbaren Ressourcen nutzen, um besser informiert und dauerhaft erfolgreich zu bleiben.

Eine BI-Infrastruktur verschafft Unternehmen aber mehr als „nur“ einen Überblick über das Tagesgeschäft. Es lassen sich zudem strategische Wettbewerbsvorteile erzielen: BI-Lösungen tragen dazu bei, effizientere Geschäftsprozesse aufzubauen, zusätzliche Kunden zu gewinnen und neue Märkte zu erschließen.

Um diese Ziele zu erreichen, entscheiden sich viele Unternehmen für SAP NetWeaver BI. SAP NetWeaver bietet zudem noch eine Reihe weiterer vorintegrierter Technologien wie SAP NetWeaver Portal, SAP NetWeaver Mobile und SAP NetWeaver Exchange Infrastructure, die nahtlos zusammenarbeiten. So stellt SAP NetWeaver als Integrations- und Anwendungsplattform umfassende Business Intelligence bereit.

Die Komponenten von SAP NetWeaver ergeben zusammen mehr als die Summe ihrer Teile. Sie stellen eine effektive, integrierte Business-Intelligence-Infrastruktur für Unternehmen jeder Größe und jeder Branche zur Verfügung. Auf diese Weise gelangen Unternehmen zu den erforderlichen Einsichten, um ihr operatives Geschäft rundum intelligent zu betreiben.



THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP™



**SAP Deutschland  
AG & Co. KG**

Neurottstraße 15a  
69190 Walldorf

T 08 00/5 34 34 24\*

F 08 00/5 34 34 20\*

\* gebührenfrei in Deutschland

T +49/18 05/34 34 24\*\*

F +49/18 05/34 34 20\*\*

\*\* gebührenpflichtig

E [info.germany@sap.com](mailto:info.germany@sap.com)

**[www.sap.de](http://www.sap.de)**

Kostenloser Online Newsletter  
**[www.sap.de/sapimfokus](http://www.sap.de/sapimfokus)**