



**Im Rahmen einer Technologiepartnerschaft zwischen SAP® und ESRI Geoinformationssysteme ist es möglich mit SAP® Business Information Warehouse (SAP BW), dem Data Warehouse innerhalb von SAP® NetWeaver Business Intelligence, geographische Informationsanalysen durchzuführen. SAP-BW-Anwender können damit erweiterte räumliche Darstellungsformen und Interaktionsmöglichkeiten für die fundierte Entscheidungsunterstützung nutzen. SAP NetWeaver Business Intelligence ist innerhalb von SAP NetWeaver® für die Integration von Informationen verantwortlich.**

## Lösungen im Überblick

# SAP® NetWeaver BUSINESS INTELLIGENCE UND ESRI GEOINFORMATIONSSYSTEME

## Auf einen Blick räumliche Muster und Zusammenhänge erkennen

Gerade heute ist das Informations- und Wissensmanagement von strategischer Bedeutung für anhaltenden Markterfolg. Ein leistungsfähiges Data Warehouse bildet die Basis für die Integration und Auswertung vielfältiger Daten. Aus Reports und Analysen lassen sich insbesondere dann erfolgsrelevante Entscheidungen sicher und schnell ableiten, wenn die Informationen optisch klar und übersichtlich dargestellt werden. Da mehr als 80 Prozent aller Unternehmens- und Wirtschaftsdaten eine geographische Komponente haben, rücken Geoinformationssysteme mehr und mehr in den Blick der Entscheider.

## Marktführer für geographische Informationssysteme

SAP integriert im Rahmen seiner Technologiepartnerschaft ESRI-Produkte in SAP BW. „Der Ansatz ist völlig neu – es gibt bislang keinen Anbieter von Data-Warehouse-Lösungen mit integrierter Geoinformationsanalyse“, erklärt Carsten Puschke, Produktmanagement Technologiepartner, SAP® AG.

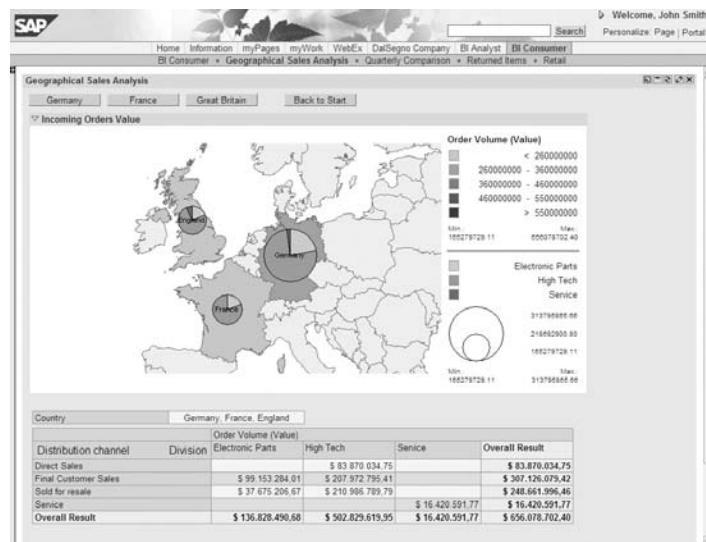
ESRI (Environmental System Research Institute) ist mit einem Umsatz von mehr als 900 Millionen Dollar (2004) weltweit Marktführer für geographische Informationssysteme. Das US-amerikanische Unternehmen mit Sitz in Redlands, Kalifornien, wurde im Jahre 1969 gegründet und beschäftigt rund 4.500 Mitarbeiter, darunter 150 in der deutsch-schweizerischen ESRI Geoinformatik GmbH. Mit der GIS-Software von ESRI können beliebige Daten kartographisch dargestellt und unter geographischen Gesichtspunkten analysiert werden.

Geoinformationssysteme sind universell einsetzbar. Die Mehrzahl der Unternehmens- und Wirtschaftsdaten hat einen geographischen Raumbezug, etwa wenn es um Vertriebsregionen, Büros, Niederlassungen, Kundenstandorte, demographische Daten, Einkommensverteilungen und Absatzzahlen geht. Auch im Marketing – Stichwort Geomarketing – lässt sich das System gewinnbringend anwenden.

### Räumliche Transparenz

Die Vorteile der Verknüpfung von SAP BW mit GIS-Komponenten erschließen sich auf den ersten Blick: Die räumliche Darstellung ist dem Auge vertraut. Datenmuster und Zusammenhänge sind leichter zu erkennen als in Form von Tabellen. Es können umfassendere und vielschichtigere Informationen in mehreren Ebenen übersichtlich präsentiert werden. „Alle graphischen Darstellungsformen stehen zur Verfügung. Beispielsweise lässt sich in unterschiedlichen Schattierungen oder Farben zeigen, wie sich der Umsatz in einer bestimmten Region entwickelt oder wo Absatzschwerpunkte und Kundenhäufungen liegen“, betont Benedikt Pointner, Strategic Partner Manager, ESRI.

Mit der Integration der Geoinformationsanalyse bietet SAP BW weitere Interaktionsmöglichkeiten. Über die verschiedenen Präsentationsebenen (Kartenebenen) können bestimmte Daten ausgeblendet (Filter-Funktion) und wieder andere im Detail betrachtet werden (Drill-down-Funktion). Zum Beispiel kann man sich vom Marktpotenzial einer Region über den eigenen Marktanteil bis zum Umsatz mit einzelnen Kunden „durchklicken“. Damit können Planungs- und Entscheidungsprozesse auf einer fundierten Grundlage ablaufen. „Die verbesserte Interaktion rückt Daten oft in ein ganz neues Licht. Bislang nicht erkannte Zusammenhänge erschließen sich. Unternehmen können dadurch ihre Marktposition schneller analysieren, neue Chancen leichter erkennen und mit gezielten Marketing-Kampagnen reagieren“, erläutert Carsten Puschke.



### Von der Desktop- zur web-basierenden Lösung

Die Partnerschaft von SAP mit ESRI begann im Jahre 1998. SAP BW 2.0 war die weltweit erste Data-Warehouse-Lösung mit einer geographischen Komponente, und zwar als Desktop-Lösung innerhalb des Business Explorer Analyzer (BEx Analyzer). Mit Hilfe der SAP BW-Anwendung Business Explorer Map können im BEx Analyzer aufbereitete Daten räumlich präsentiert werden. Diese Desktop-Version bleibt weiterhin in SAP BW enthalten.

Ab SAP BW 3.0 ist die geographische Informationsanalyse vollständig in das SAP BW Business Explorer Web Reporting integriert. Wie in SAP BW 2.x sind Frontend (Visualisierung und Interaktion) und Serverkomponente (Karten, Info-Objekte wie z. B. Land, Vertriebsregion, etc.) voneinander getrennt. Die Erzeugung der Karten innerhalb des BEx Web Reportings wird von dem SAP Internet Graphik Server (IGS) übernommen. Der IGS wird im BEx Web Reporting für die Erzeugung aller graphischen Komponenten (Karten und Charts) benutzt. Die Integration in das SAP BW BEx Web Reporting eröffnet web-basierende Interaktionsmöglichkeiten, beispielsweise den „Drill-down“ vom Land über die Region bis zum Kunden und den zugehörigen Daten, sowie die Verwendung von Karten als schnelle Navigationshilfe innerhalb von Business Intelligence Cockpits.

### **Kompetenzen ergänzen sich**

Zur Partnerschaft mit SAP steuert ESRI umfassendes Kartenmaterial, die Software Bibliothek MapObjects und das GIS-Desktop-Produkt ArcView bei. Das weltweite Kartenmaterial geht im Detaillierungsgrad bis auf Postleitzahl-Ebene. MapObjects wird in der SAP BW-Anwendung BEx Map zur Darstellung der Karten benutzt. ArcView ist ein sehr umfangreiches und vielgenutztes GIS-Produkt, mit dem unter anderem die SAP BW-spezifischen Fragestellungen Geocodierung und Erstellung von kundeneigenem Kartenmaterial abgedeckt werden. ArcView stellt darüber hinaus aber auch spezielle GIS-Funktionen zur Verfügung. Bei der so genannten Geocodierung wird den ausgewählten Berichtsdaten eine Raumkoordinate zugeordnet: Über die Adresse wird eine Filiale zum Beispiel mit Längen- und Breitengraden versehen. Nach der Geocodierung von Berichtsdaten können z. B. die Kunden in einen räumlichen Bezug zur eigenen Filiale und zu Marktforschungsdaten (soziodemographische Daten) gebracht werden. Damit wird neben der reinen visuellen Information über die Verteilung der Kunden und deren Lage zur Filiale gleichzeitig ein Vergleich mit dem Marktpotenzial möglich. Dies eröffnet neue Möglichkeiten der Markterschließung und -nutzung. SAP BW-Kunden erhalten bestimmtes Kartenmaterial und ArcView im Rahmen der SAP BW-Lizenz kostenlos.

SAP BW stellt die Infrastruktur, die Architektur und die Anwendung bereit. Im Business Content ist ein Teil der für die räumliche Darstellung erforderlichen Daten bereits voreingestellt vorhanden. Auf Metadaten-Ebene sind dies beispielsweise Land, Region und Geschäftspartner. Dadurch können Daten mit Hilfe vorkonfigurierter Reporting-Szenarien sofort geographisch abgebildet werden. Im „Market Exploration Scenario“ können darüber hinaus Absatzzahlen und andere Unternehmensdaten mit Wirtschaftsdaten von Dun & Bradstreet, die bereits „geocodiert“ und damit räumlich abbildbar sind, verknüpft werden.

### **Erweiterung des SAP BW BEx Web Mapping mittels ESRI-Technologie**

Durch die Nutzung des Internet Graphics Service (IGS) zur Generierung der analytischen Karten ergeben sich erweiterte Nutzungsmöglichkeiten der GIS-Technologie von ESRI.

Der IGS kann – so wie er geliefert wird – mit dem Map Server von ESRI (ArcIMS) kommunizieren und diesen als Lieferant für geographische Daten wie z. B. straßengenaue Karten benutzen, die dann automatisch im Hintergrund der analytischen Daten erscheinen.

Auch für die Einbindung weiterer Geo-Services können Schnittstellen des IGS benutzt werden; dies erfordert jedoch projektspezifische Entwicklungen. Folgende über das reine analytische Mapping hinausgehende Szenarien sind denkbar:

- Automatisierte Geokodierung von neuen Kunden im Call Center
- Umkreisanalysen mittels Spatial Queries für Standortsuchen
- Routenplanung bzw. Distanzermittlung für Optimierungen von Wegstrecken

Durch die enge Partnerschaft ergeben sich viele neue Möglichkeiten, die vorhandenen Ressourcen in konkreten Projekten optimal zu nutzen. Sind erweiterte geographische Analysen gefordert, dann sind GIS-Produkte von ESRI wie z. B. ArcIMS mit wenig Aufwand zu integrieren. Das Anwendungsspektrum des SAP Business Information Warehouse lässt sich damit um räumliche Optimierungsmöglichkeiten erweitern.

### **Kontakt**

Benedikt Pointner  
Ringstr. 7  
85402 Kranzberg  
Tel. +49/8166/6770  
E-Mail [b.pointner@esri-germany.de](mailto:b.pointner@esri-germany.de)  
Web [www.esri.com/sap](http://www.esri.com/sap)

### **Die Technologie-Plattform SAP NetWeaver®**

SAP NetWeaver® ist die offene Integrations- und Applikationsplattform zur innovativen und schnellen Umsetzung von Geschäftsstrategien. Die Technologie-Plattform dient als Fundament für mySAP™ Business Suite, mySAP™ ERP und SAP® xApps™ und bildet zugleich die Basis für die Enterprise Services Architecture, dem Bauplan der SAP für web-services-basierende Unternehmensanwendungen.

SAP NetWeaver integriert Menschen, Informationen und Prozesse über technologische und organisatorische Grenzen hinweg und bietet vordefinierten Business Content. Da die Plattform auf offenen Standards basiert, lassen sich Technologien wie Java 2 Platform Enterprise Edition (J2EE), Microsoft .NET und IBM WebSphere nahtlos einbinden. Diese Offenheit und Flexibilität von SAP NetWeaver schützt Ihre IT-Investitionen. Kurzum: Mit Hilfe von SAP NetWeaver senken Sie die Total Cost of Ownership und steigern den Return on Investment.

THE BEST-RUN BUSINESSES RUN SAP™



50 076 918 (05/11)

© 2005 by SAP AG. All rights reserved. SAP, R/3, mySAP, mySAP.com, xApps, xApp, SAP NetWeaver, and other SAP products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of SAP AG in Germany and in several other countries all over the world. All other product and service names mentioned are the trademarks of their respective companies. Data contained in this document serves informational purposes only. National product specifications may vary. Printed on environmentally friendly paper.

These materials are subject to change without notice. These materials are provided by SAP AG and its affiliated companies ("SAP Group") for informational purposes only, without representation or warranty of any kind, and SAP Group shall not be liable for errors or omissions with respect to the materials. The only warranties for SAP Group products and services are those that are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services, if any. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty.