



SAS® Intelligence Architecture

Business Intelligence –
eine technologische Standortbestimmung



Enterprise Intelligence

Enterprise Intelligence Data Management – entdecken Sie die strategischen Informationen in Ihren Daten

Die Informationsflut steigt. Und doch sind Informationen heute mehr denn je ein entscheidender Wettbewerbsfaktor. Wer sich global orientiert und international bestehen will, muss diese Masse an Informationen effektiv nutzen. Muss die unterschiedlichsten Datenquellen für die Entscheidungsfindung zugänglich machen. Muss die Ströme kanalisieren und den Zugriff auf die Informationen homogenisieren.

Das effektive Management aller Unternehmensdaten, die Verteilung von Daten und Informationen zwischen Information Producer und Information Consumer sowie das effektive Management der Informationsprozesse gewinnen stark an Bedeutung.

Dieser Bereich der SAS Intelligence Architecture bietet eine weltweit einzigartige Data Warehousing-Lösung zum effektiven Management aller Unternehmensdaten und Informationsprozesse. Es beinhaltet Extraktion, Transformation und Transport (ETL) sowie Storage und Data Warehouse Management.

Die Nutzung der SAS® Rapid Warehousing Methodology gewährleistet einen schnellen Return on Investment bei Data Warehouse-Implementierungen. Dieses Vorgehensmodell basiert auf der Erfahrung von Data Warehouse-Projekten bei rund 35.000 Kunden weltweit und hat es möglich gemacht, messbare Unternehmensvorteile in nur kurzer Zeit zu erzielen.

Data Extraction

Zugriff auf mehr als 50 Datenquellen

SAS unterstützt den gesamten Prozess des Datenzugriffes auf Flat Files, ERP-Systeme, hierarchische Files, Legacy-Systeme und alle gängigen Datenbanksysteme. Neben der SAS/ACCESS® Technologie und Schnittstellen für einen direkten und transparenten Zugriff auf alle operativen Daten kann SAS ebenso transparent Daten aus dem e-Business und dem Web integrieren.

Warehousing auf SAP, Peoplesoft, Baan – machen Sie mehr aus Ihren ERP-Daten

Integrieren Sie Ihre SAP-Baan- und Peoplesoft-Systeme über entsprechende SAS/ACCESS Engines. Mit Hilfe der SAS Knowledge Solutions for SAP R/3 zur Integration von SAP-Daten ins Data Warehouse stehen Ihnen vorgefertigte Datenmodelle für unterschiedliche Fachbereiche, die notwendigen Extraktionsroutinen, die Verarbeitungslogik und Beispielberichte zur Visualisierung der extrahierten Daten zur Verfügung. Die Datenmodelle für die Bereiche Financial Management, IT Service Management, Human Resources Analysis, Supplier Relationship Management und weitere sind im SAS® Warehouse Administrator abgelegt.

Direkter Zugriff auf das SAP Business Warehouse

Das SAS/ACCESS Interface to SAP Business Warehouse bietet einen direkten Zugriff auf die SAP-Metadaten, die den Inhalt der SAP InfoCubes beschreiben. Die Schnittstelle unterstützt die SAP BAPI-Schnittstelle sowie die Standard SAP Logon Authorization und stellt so sicher, dass die Nutzer nur die für sie relevanten Daten abrufen können.

„Informationsüberflutung ergibt sich nicht aus der absoluten Menge der Informationen, sondern aus der Kluft zwischen Informationsvolumen und der Qualität der Sinn erzeugenden Werkzeuge.“

Paul Direkcor, Institute for the Future, Menlo Park, USA

Enterprise Intelligence

Data Transformation

Sichern Sie Ihre Datenqualität

Besonders in den Bereichen Customer Relationship Management und Supplier Relationship Management ist die Erhöhung der Richtigkeit von unternehmensweit gesammelten Daten eine der wichtigsten Voraussetzungen zum Aufbau von DV-gestützten Lösungen. Die vorbereitenden Prozesse zur Transformation der Daten, die in ein Data Warehouse transportiert werden sollen, stehen hierbei im Vordergrund. Die SAS Transformation Language wurde um Transformation Process Technology erweitert. Schlechte Datenqualität ist eine der Hauptursachen für Misserfolge in Data Warehouse-Projekten. Die SAS Data Quality Framework & Cleanse-Module bieten Komponenten zur Unterstützung des Prozesses der Datenvalidierung, Datenstandardisierung und Dublettenbereinigung an.

Data Transport

Füllen Sie Ihr Data Warehouse oder Ihren Data Mart

Für den eigentlichen Ladeprozess von Daten in das Repository bzw. Warehouse bietet SAS unterschiedliche Transporttechnologien an. Hierzu zählen z. B. ODBC, JDBC sowie SAS eigene Transporttechnologien.

Data Storage

OLAP, ROLAP, MOLAP, HOLAP – und das auch noch parallel

Zur Speicherung der Daten in einen physikalischen Speicher bzw. in ein Warehouse schafft SAS mit der Kombination aus relationaler, multidimensionaler und paralleler Datenhaltung größtmögliche Flexibilität und Skalierbarkeit für Datenmengen in Terabyte-Größenordnungen.

High Performance Storage für Ihr Data Warehouse

Der Scalable Performance Data Server® von SAS offeriert Ihnen die Möglichkeit, eine hoch performante Datenhaltung mittels Parallelisierung des Datenzugriffes auf SMP-Rechner aufzubauen.

Data Management

Steuern und dokumentieren Sie Ihre Data Warehouse-Prozesse zentral

Die Implementierung und Administration komplexer Data Warehouse-Systeme braucht einen zentralen Leitstand zur einfachen Steuerung dieser Prozesse. Der SAS Warehouse Administrator dient zur Extraktion von Daten aus Datenquellen, zur Generierung von Data Marts, zur automatischen Erstellung der Warehouse-Prozess-Dokumentation sowie zur zentralen Steuerung der Metadaten. SAS® WebHound™ erweitert die Funktionalität um das Warehouse-Prozess-Management von Web- und e-Daten.

Die SAS Open Metadata Architecture beinhaltet Lösungen für die Integration interner und externer Metadaten – auch anderer BI-Applikationen – und gewährleistet eine flexible Nutzung der Metadaten operativer Applikationen. DV-technisch- wie auch Business-orientierte Metadaten steuern und dokumentieren alle Prozesse zur Extraktion und Durchführung von Analyseverfahren, Wissensgenerierung und -verteilung sowie Benutzer-Autorisierung in einem Warehouse-Prozess. SAS ist Mitglied in unterschiedlichen Komitees und treibt hier maßgeblich die Definition übergreifender Industriestandards voran.

Integration Technology

Integration Technology –

bringen Sie Ihre Vielfalt unter einen Hut

Offene Industriestandards erlauben eine Integration von unternehmensweiten Applikationen mit der SAS Software. SAS Integration Technology bietet neben den bekannten Datenbank-Integrationsfunktionen auch Middleware-Integrationstechnologien in Form einer hybriden Nutzung von Messaging-Verfahren und Hub-and-Spoke-Verfahren, die auf einem Server Centric Architektur-Modell basieren.

Dabei ist SAS nicht als Anbieter von Middleware Software, d. h. von Diensten und Services (Server) für den Transportmechanismus (zum Beispiel per XML), zu verstehen, sondern vielmehr als Anbieter, der diese Middleware-Dienste zur Integration von Anwendungen und Lösungen nutzt.

Im Mittelpunkt stehen hierbei die effiziente Kommunikation und der schnelle Informationsfluss durch die Integration unterschiedlicher Middleware-Anwendungen verschiedener Hersteller in einem unternehmensweiten Netzwerk des Wissens. Das bedeutet: Vereinheitlichung der IT-Landschaft durch Integration vorhandener Systeme und Dienste zu einem neuen Ganzen sowie die zielgerichtete Steuerung der Informations- und Kommunikationsprozesse.

Distributed Objects

Verteilte Objekte ermöglichen die Entwicklung von Applikationen auf der Basis von Komponenten. Die hierbei entstandenen Komponenten können wiederum für andere Applikationen eingesetzt werden. SAS Integration Technology unterstützt die am Markt verfügbaren Industriestandards Distributed Component Object Model (DCOM) von Microsoft und CORBA der Object Management Group (OMG).

Das Integrated Object Model (IOM) kapselt die Funktionalität des SAS Systems und stellt diese mittels DCOM und CORBA dem Client zur Verfügung. Die Clients können z. B. in den Sprachen Visual Basic, Visual Age for Java etc. implementiert werden, die DCOM oder CORBA unterstützen.

Zusätzlich zu den vorgefertigten IOM-Objekten können SAS Entwickler unkompliziert eigene Komponenten mit der SAS/AF® Software implementieren. Damit diese

Komponenten auf allen Betriebssystemen – wie Windows, UNIX und auch OS/390 – verwendet werden können, enthält SAS Integration Technology eine IOM Bridge.

Messaging

Hier bietet SAS die Nutzung von Standards für Message Oriented Middleware zur Realisierung einer zeitversetzten asynchronen Kommunikation zwischen zwei Applikationen. SAS unterstützt MQSeries von IBM, MSMQ von Microsoft sowie Geneva und Tibco.

Directory Services

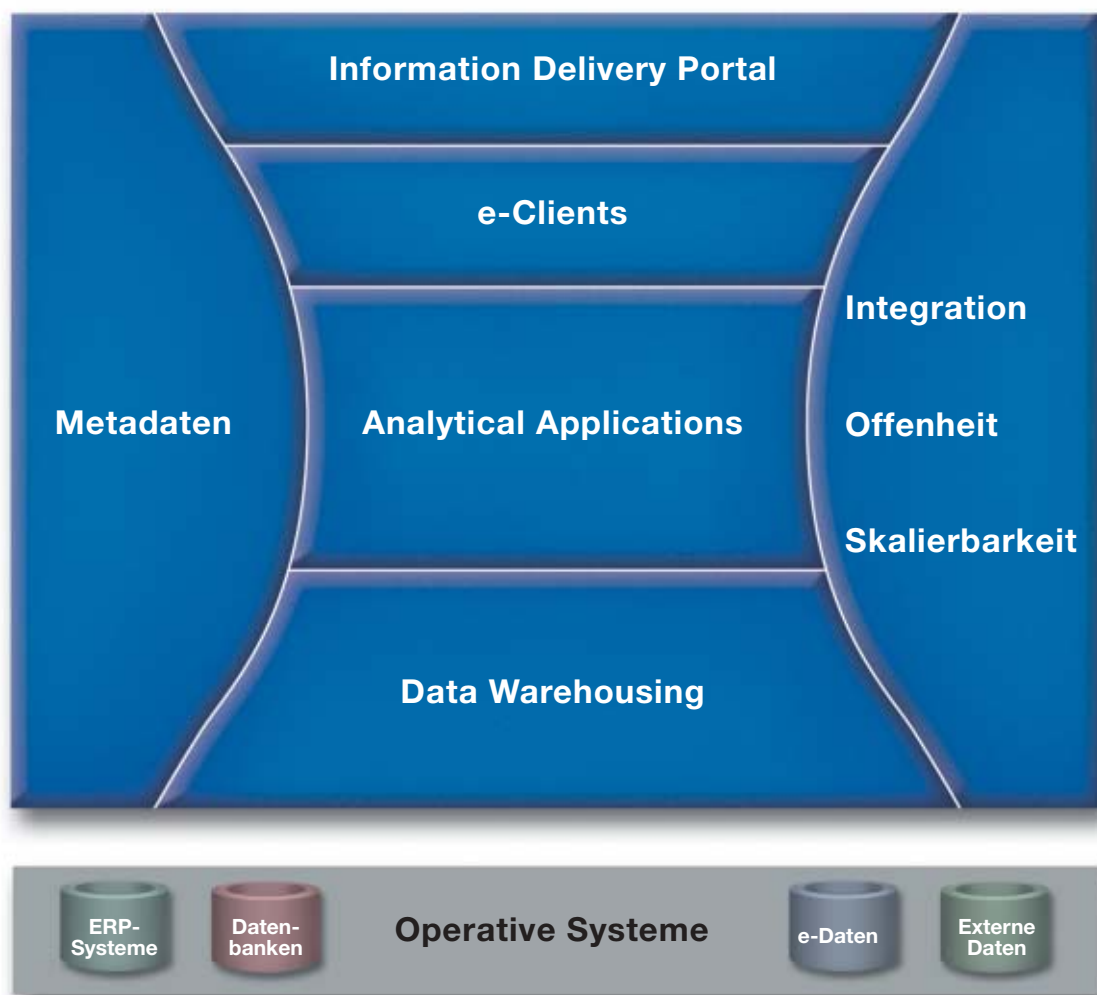
Die IT-Landschaft eines Unternehmens besteht aus einer Vielzahl von Applikationen unterschiedlicher Hersteller. Die Benutzer sowie die Systemressourcen werden häufig in jeder einzelnen Applikation verwaltet, was eine kostenintensive Administration verursacht. Unternehmen führen daher mehr und mehr einen unternehmensweiten Verzeichnisdienst ein. SAS verwendet das Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) als Standard für Directory Services zur personalisierten Informationsverteilung und Benutzer-Autorisierung oder zur Speicherung der Metadaten von Portalen.

Publishing Framework: Publish and Subscribe

Diese Technologie vereinfacht für einen Informationsproduzenten die Aufbereitung und Bereitstellung der Daten. Der Informationskonsument wählt über die Themen den geeigneten Channel und entscheidet damit selbst über Informationspakete, die er erhalten möchte. Ein Konsument erhält somit nur die für ihn relevanten Informationen. Ein Administrator definiert diese Informationskanäle innerhalb des unternehmensweiten Verzeichnisdienstes LDAP und vergibt Rechte. Diese API steht auch mittels IOM-Objekten zur Verfügung, somit ist sie offen für Applikationen von Drittanbietern.

Information Delivery Architecture

Information Delivery Architecture



„Enterprise Application Integration (EAI) bildet die Grundlage für e-Business und führt aufgrund der technischen Integration neuer Technologien und Standards zum (Re-)Engineering der internen Geschäfts- und Informationsprozesse eines Unternehmens sowie zu einer Verhaltensänderung der Unternehmen auf der Marktseite.“

Quelle: Computerwoche

Web Technology

Web Technology – flexible Entwicklungsumgebung für Web- und Wireless-Applikationen

Die „digitale Wertschöpfung“ in einem Unternehmen kann nur durch eine intelligente IT-Infrastruktur erzielt werden. Nutzen Sie eine intelligente Architektur, die das ermöglicht. Neue Entwicklungswerkzeuge für Web-basierte Anwendungen reduzieren die Entwicklungszeiten von Applikationen erheblich. AppDev Studio™ 2.0 ist eine mächtige Web-Entwicklungsumgebung zur Realisierung von leistungsstarken, Web-basierten Data Warehouse-, Decision Support- und Information Delivery-Lösungen. AppDev Studio bietet eine vollständige und integrierte Plattform zur Entwicklung und Bereitstellung aller Arten von Web-Anwendungen und verbindet das Potenzial der unterschiedlichen Web-Technologien mit der ausgereiften Technologie von SAS.

Die SAS Komponenten zur Entwicklung von Web-Anwendungen

Die Kernkomponenten der Version 2.0 umfassen webAF™, webEIS™, SAS/IntrNet® und SAS Integration Technology Software. Die webAF und die webEIS Software von SAS stellen die Instrumente zur Anwendungsentwicklung, während SAS/IntrNet und SAS Integration Technology zwei verschiedene Serveroptionen für den Zugriff auf die Anwendungen, die auf dem Server liegen, bieten.

SAS/IntrNet bietet sowohl CGI (Common Gateway Interface) als auch Java-Technologien für die Abfrage und das Aktualisieren von Daten und die Ausführung dynamischer Web-Anwendungen. SAS/IntrNet enthält vorgefertigte Anwendungen für den Zugriff auf OLAP-Würfel. Mit Hilfe von Design-Time Controls (DTCs) können Sie mit Ihrem

präferierten HTML-Editor Web-Seiten entwickeln, die mit einem SAS Server kommunizieren. Im Grunde erstellen Sie Web-fähige analytische Anwendungen, ohne sich mit SAS oder HTML auskennen zu müssen.

- Erzeugung statischer Web-Reports: HTML Reports und interaktive Grafiken mit Hilfe von Applets, ActiveX Controls, Design-Time Controls, VRML etc.
- Dynamische SQL-Abfragen mittels JDBC, ODBC, OLE DB etc.
- Dynamische Web-Reports mittels Application Server: CGI, HTML sowie serverbasiertes Scripting etc.
- Online Analytical Processing (OLAP) mittels Web: multidimensionale Reports, Point-and-click-Berichte mittels Java und Scripting-Sprachen
- Power Web Development: Java Applets, server-side Java Servlets und Java Server Pages etc.
- Entwicklung von Wireless Applications: Mobile Phones, PDAs wie zum Beispiel Palm via WAP
- Unterstützung der SAS Server unter den Plattformen Windows, Unix und Host

Das **SAS Output Delivery System (ODS)** ermöglicht Anwendern die Kontrolle über das Erscheinungsbild ihrer analytischen Ergebnisse. ODS dient der Formatierung von Ergebnissen und ermöglicht Endanwendern das Steuern und Formatieren der Ausgabe von Prozeduren mittels Templates. In Verbindung mit der Web-Technologie wird diese Funktionalität von der SAS Version V8e hauptsächlich zur statischen oder dynamischen Erzeugung von HTML-Seiten aus SAS Anwendungen wie zum Beispiel SAS Enterprise Guide® und SAS Enterprise Miner™ genutzt. ODS bietet dem Anwender viele unterschiedliche Optionen

Web Technology

des Reportings und der Darstellung von Analyseergebnissen in einer optisch ansprechenden Form und unterstützt die derzeit gebräuchlichen Formate wie zum Beispiel HTML, XML, PDF und RTF.

SAS Integration Technology bietet Publish-and-Subscribe-Funktionalität, unterstützt Middleware Messaging-Technologien und garantiert die nahtlose Integration in Ihr Unternehmen, indem Industriestandards wie COM, CORBA (Common Object Request Brokerage Architecture) und LDAP verwendet werden. Mit dem Publishing-Framework können Sie Pakete in Remote-Dateisystemen archivieren, Informationen per E-Mail an eine Adressenliste veröffentlichen und E-Mail-Inhalt im HTML-Format bereitstellen.

Für die Entwicklung von Web-Anwendungen stellt SAS mit AppDev Studio 2.0 eine auf diesen Einsatzzweck zugeschnittene Stand-alone-Entwicklungsplattform bereit, die bei Bedarf die Rechenleistung der SAS Software für jeden Desktop zugänglich macht, ganz gleich, ob die SAS Software auf dem Desktop selbst oder auf einer zentralen Server-Plattform installiert ist.

Entwickeln Sie mit J2EE-1.3-zertifizierten SAS Java Components

webAF ist eine integrierte Entwicklungsumgebung, mit der Sie Web-Technologien wie zum Beispiel Java oder Java Script und JSP mit der Mächtigkeit von SAS kombinieren können. Diese Entwicklersuite für Web- und Wireless-Applikationen ermöglicht eine einfache, schnelle und kostenreduzierende Erstellung von HTML/CGI- und Java-Anwendungen (Applets und Java Full Clients) sowie nun auch Server-Anwendungen (Java Servlets, JSP und EJB), ASP-Anwendungen und Web OLAP-Anwendungen. Sie unterstützt per Drag-and-drop die serverseitige Generierung von Java Servlets, JSP und EJB. AppDev unterstützt Java2 und JFC/Swing. Als Integration Technology Standards stehen u. a. DCOM und CORBA, LDAP, Messaging, Publish und Subscribe sowie XML zur Verfügung. Aufgrund der serverseitigen Entwicklungsfunktionalität können Sie Code automatisch und visuell erzeugen. Analog unterstützen Bibliotheken mit benutzerdefinierten JSP-Tags die schnelle Entwicklung von JSP-basierten serverseitigen Anwendungen.

Volle Drag-and-drop-Unterstützung bei der Entwicklung clientseitiger Applets/Anwendungen und serverseitiger Servlets ist gegeben. Zusätzlich unterstützt webAF die Entwicklung von Wireless Applications unter Nutzung des WAP (Wireless Application Protocol) und der WML (Wireless

Markup Language). Darüber hinaus wird JDBC und IOM unterstützt und spezielle iPage-Komponenten unterstützen die Entwicklung drahtloser Anwendungen.

Damit steht Entwicklern ein flexibles Web-Entwicklungswerkzeug zur Verfügung, mit dem sich leistungsstarke Decision Support- und Information Delivery-Lösungen einfach und kostengünstig maßschneidern lassen. Verbunden mit der Server-Umgebung von SAS reduziert SAS AppDev Studio den Programmieraufwand deutlich.

webEIS ist ein **Online Analytical Processing (OLAP)** für die Erstellung und Veröffentlichung interaktiver Reporting-Tools auf dem Web. Online Analytical Processing ist eine Technologie, die es Endanwendern ermöglicht, sich intuitiv in mehrdimensionalen Datenräumen (MDDB) zu bewegen. In Verbindung mit der Web-Technologie wird diese Technologie überall dort eingesetzt, wo eine große Anzahl von Mitarbeitern Zugriff auf aggregierte Daten haben soll.

Mit webEIS können Sie mit Hilfe von Drag-and-drop-Funktionalität SAS getriebene Anwendungen erstellen, die auf dem Client als Java-Applet oder auf dem Server als Java Server Page (JSP) ausgeführt werden. webEIS ermöglicht die Entwicklung in Java oder JSP, ohne dass eine einzige Zeile Code geschrieben werden muss. webEIS unterstützt die Java2- und JFC/Swing-Technologien.

Sicherheitskonzepte

Mit dem SAS System können Anwendungen auf verschiedenen Ebenen gegen nicht autorisierten Zugriff gesichert und mit Hilfe von Benutzerprofilen personalisiert werden. Die Sicherheitskonzepte berücksichtigen Betriebssystem, Netzwerk- und Anwendungsebene sowie Dateiebene, Protokollierung und Auditing. Durch die verfügbaren Technologien des SAS Systems in Kombination mit den Möglichkeiten des jeweiligen Betriebssystems und des Industriestandards LDAP lassen sich die Anforderungen an eine sichere unternehmensweite Warehousing-Anwendung im Web bezüglich Verfügbarkeit, Authentifikation, Zugriffskontrolle und Nichtabstreitbarkeit der Transaktionen erfüllen. Mit **SAS/SECURE** werden Verschlüsselungsalgorithmen bereitgestellt. In Verbindung mit der Informationsverteilung durch SAS Server ermöglicht SAS/SECURE den Anwendern in Client-Server-Umgebungen sensitive Unternehmensdaten sicher zu verarbeiten, da die Daten während der Datenübertragung durch SAS/SECURE gegen nicht autorisierte Zugriffe geschützt sind.

Analytic Intelligence

Analytical Intelligence – machen Sie aus Daten anwendbares Wissen

In den letzten Jahren haben Unternehmen in ihren Datenbanken riesige Datenmengen gesammelt. Tiefer gehende Informationen aus diesen Daten blieben oft ungenutzt. Unternehmen erwarten sich von diesen Informationen Wettbewerbsvorteile. Üblicherweise beruhen die verwendeten Techniken in Informationssystemen im Wesentlichen auf den Grundrechenarten, die den einfachen buchhalterischen Berechnungen entsprechen. SAS bietet darüber hinaus komplexe Datenanalyse. In Zukunft werden diese Verfahren für Firmen immer wichtiger, um am Markt bestehen zu können.

- **Query & Reporting & OLAP – nutzen Sie betriebswirtschaftliche Analysemethoden**
- **Forecasting – schauen Sie mittels Zeitreihen in die Zukunft**
- **Exploratory Data Analysis – Visualisieren zeigt entscheidende Zusammenhänge auf**
- **Optimization & Operation Research – Portfolioanalysen für unterschiedliche Geschäftsmodelle**
- **Moderne Analyseverfahren – erneuern Sie Ihre Marktforschung**
- **Finanzmathematik – verwenden Sie die Verfahren von Banken und Versicherungen**
- **Basis Statistics – beginnen Sie mit den Grundlagen jeder Analyse**
- **Data Mining – nutzen Sie eine voll integrierte und preisgekrönte Data Mining-Lösung**

Der **SAS Enterprise Miner** erlaubt mit Hilfe seiner grafischen Benutzeroberfläche einen Data Mining-Prozess zu entwerfen und durchzuführen. Hervorzuheben sind die umfassende Sammlung moderner Data Mining-, Analyse- und Visualisierungsmethoden sowie die vollständige Integration in das SAS Data Warehouse. Des Weiteren sind alle modernen Data Mining-Verfahren wie z. B. Clusteranalyse, neuronale Netze, Assoziations- und Sequenzanalyse, Regressionsanalyse, Entscheidungsbäume sowie unterstützende Funktionen wie Stichprobenziehung und Assessment zum Vergleich verschiedener Modelle enthalten.

Für SAS ist Data Mining ein Prozess, in dem große Datenmengen untersucht und modelliert werden, um bisher unbekannt Zusammenhänge zu entdecken, die sich zum Vorteil des Unternehmens nutzen lassen. Data Mining ist damit Teil und Erweiterung von Data Warehousing.

Mit dem SAS Enterprise Miner wird eine durchgängige Softwarelösung für Endnutzer angeboten, die das prozessorientierte Vorgehen bei Data Mining-Analysen durch die SAS SEMMA-Technologie unterstützt. In dieser grafischen Oberfläche sind alle Data Mining-Projekte frei konfigurierbar mit SEMMA-Technologie zu realisieren.

Die SEMMA-Technologie umfasst die von SAS vorgeschlagenen Arbeitsschritte im Data Mining:

- S** – Stichproben
- E** – Exploration
- M** – Modifikation und Transformation der Daten
- M** – Modellbildung
- A** – Auswertung/Modellvergleich

Die grafische Oberfläche des Enterprise Miner erlaubt sehr einfach den Aufbau beliebiger Prozessfluss-Diagramme mit diesen Arbeitsschritten.

Die folgenden modernen Data Mining-Technologien sind im Enterprise Miner enthalten:

- *Stichprobenziehung*
- *Clusteranalyse (k-means, Kohonencluster)*
- *Assoziations- und Sequenzanalyse*
- *Regressionsanalyse als „das Rückgrat des Data Mining“*
- *Entscheidungsbäume*
- *neuronale Netze*
- *Assessment zum Vergleich verschiedener Modelle*

Analytic Intelligence

Im Folgenden erhalten Sie einen kleinen Auszug der Analysen, wie sie zum Beispiel im SAS Enterprise Guide zu finden sind.

- Grafische Standarddarstellungen – Histogramme, Charts, Wahrscheinlichkeit etc.
- Deskriptive Statistiken – Verteilung, Korrelation, Häufigkeiten etc.
- Tabellenanalyse – statistische Testverfahren, Stichproben
- Varianzanalysen – ANOVA, lineare Modelle
- Regressionsanalysen – lineare, logistische Regression mit Modellwahl
- Multivariate Analyseverfahren – Hauptkomponentenanalyse, Korrelationsanalysen
- Überlebensanalyse – Proportional Hazards
- Poweranalyse und Berechnung von Stichprobenumfängen, Konfidenzintervalle

Beispiele für typische betriebswirtschaftliche Analysemethoden (BARC)

Betriebsw. Analysemethode	Anwendungsbereich	Zeitliche Orientierung	Vorrangiges Ziel
Gap-Analyse	Unternehmensführung	Vergangenheit u. Zukunft	Strategische Planung
Erfahrungskurven	Market., Vertrieb, Produktion	Vergangenheit u. Zukunft	Strategische Planung
Lebenszyklus	Marketing, Vertrieb	Vergangenheit u. Zukunft	Strategische Planung
Portfolioanalyse	U-Führung, Market., Vertrieb	Vergangenheit	Strategische Planung
Kreuztabellen	Alle Bereiche	Vergangenheit	Kontrolle
Abweichungsanalyse	Alle Bereiche	Vergangenheit	Kontrolle
Zeitreihenanalyse	Alle Bereiche außer Finanzen	Vergangenheit u. Zukunft	Strat. Planung/Kontrolle
ABC-/XYZ-Analyse	Market., Vertrieb, Produktion	Vergangenheit	Strategische Planung
Break-even-Analyse	Finanzierung, RW u. Controlling	Zukunft	Strategische Planung
Bilanzanalyse	U-Führung, RW u. Controlling	Vergangenheit	Strategische Planung
Sensitivitätsanalyse	Market., Vertrieb, Finanzierung	Zukunft	Strategische Planung
Risikoanalyse	Market., Vertrieb, Finanzierung	Zukunft	Strategische Planung
Analysemethoden der multivariaten Statistik	Alle Bereiche außer U-Führung	Vergangenheit u. Zukunft	Strat. Planung/Kontrolle

Business Intelligence

Business Intelligence –

knüpfen Sie ein globales Netzwerk des Wissens

Die SAS Business Intelligence-Anwendungen generieren entscheidungsrelevantes Wissen und stellen dieses Wissen aufbereitet den Anwendern innerhalb und außerhalb des Unternehmens zur Verfügung – bei geringerem Ressourcen- und Kosteneinsatz als bisher.

Die SAS Lösungen für Business Intelligence, OLAP, Reporting, Analyse und Data Mining sind vollkommen in das SAS Data Warehouse integriert. Mit Hilfe der SAS „Publishing“-Technologie haben Sie die Möglichkeit, die richtigen Informationen den richtigen Adressaten in der richtigen Form zum richtigen Zeitpunkt zur Verfügung zu stellen.

Query & Reporting

Echte Thin Client-Verarbeitung auf Windows-Plattformen

Der **SAS Enterprise Guide**[®] bietet Ihnen eine grafisch orientierte Point-and-click-Schnittstelle für einfache wie auch für anspruchsvolle statistische und grafische Analysen sowie für Ad-hoc-Analysen von Unternehmensdaten und deren Publikation in jedweder Form. Als gängige Dokumentenformate zur Ausgabe werden HTML, PDF, RTF und PostScript sowie GIF und weitere unterstützt. Mit dieser interaktiven Benutzerschnittstelle können Sie die Möglichkeiten der SAS Software für Datenmanagement, statistische Analyseverfahren und das Erstellen von professionellen Berichten und Grafiken optimal nutzen. Die SAS „Publishing“-Technologie ermöglicht Ihnen die richtigen Informationen den richtigen Adressaten in der richtigen Form zum richtigen Zeitpunkt zur Verfügung zu stellen.

Der SAS Enterprise Guide wurde von der SAP Tochter SAP Portals für das Interface OLE DB für OLAP zum SAP Business Information Warehouse 2.OB zertifiziert.

Automatisiertes Data Warehouse-Reporting leicht gemacht

Der **SAS Enterprise Reporter**[™] ermöglicht Endanwendern mit Hilfe einer intuitiv bedienbaren Oberfläche die einfache Erstellung hochqualitativer Berichte.

Web & Wireless Applications

Mit dem **AppDev**[™] **Studio 2.0** liefert SAS eine komplette Entwicklungsplattform für Business Intelligence-Anwendungen im mobilen Zeitalter. Es umfasst die Bereiche Web-Anwendungsentwicklung und Web-basiertes OLAP Reporting sowie die Unterstützung von Server Side Scripting und Enterprise Application Integration Standards.

Durch die Unterstützung von Mobil-Standards (WAP) können Sie informationsbereitstellende und entscheidungsunterstützende Anwendungen für Mobilgeräte wie z. B. Mobiltelefone und PDAs entwickeln.

OLAP Reporting im Web

Entwickeln Sie Web-Anwendungen ohne zu programmieren

Die einfache Point-and-click-Entwicklungsumgebung **WebEIS** dient zur Erstellung und Veröffentlichung interaktiver OLAP Reporting-Anwendungen im Web – und das wahlweise als Java Applet- oder als Java Server Page-(JSP-Anwendung) ohne hierfür auch nur eine einzige Zeile Code zu schreiben.

Die Mainframe-Unterstützung von SAS ermöglicht eine einfache Integration von Mainframe-Daten und -Applikationen in ein Web-basiertes Data Warehouse. Nutzer können so über einen einfachen Web-Browser auf die strukturierten Inhalte eines Mainframe Data Warehouse zugreifen. Damit kann der Anwender unmittelbar von der Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Skalierbarkeit der Mainframe-Architektur profitieren.

Delivery Information

Information Delivery Portal – geteiltes Wissen ist Mehrwert!

Mit Portalen können sowohl strukturierte und unstrukturierte Informationen als auch Anwendungen unternehmensweit an die richtigen Empfänger zur richtigen Zeit verteilt und bereitgestellt werden.

Das **SAS Information Delivery Portal** benutzt das SAS Publish and Subscribe Framework zur intelligenten und personalisierten Verteilung von unternehmensweit relevanten Informationen und kann somit eine Informationsüberflutung verhindern.

Unternehmen publizieren mit SAS ihre Ergebnisse in individuellen Themenkanälen wie zum Beispiel über Kunden oder Lieferanten, in denen Wissensarbeiter ihre Ergebnisse bereitstellen. Entscheider und Konsumenten können individuell Themenkanäle abonnieren, das Portal gemäß ihren eigenen Anforderungen gestalten und erhalten somit alle relevanten Daten, Analysen und Berichte sowie den Zugriff auf wesentliche Anwendungen in Abhängigkeit ihres Benutzerprofils zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus unterstützt die SAS Portal Architecture die Anbindung an Portale anderer Hersteller.



SAS und Business Intelligence-Lösungen

SAS ist der weltweit führende Anbieter von Data Warehouse- und Business Intelligence-Lösungen, die Unternehmen aller Branchen befähigen, aus Daten konkretes Wissen über ihre Kunden, Lieferanten und die gesamte Organisation zu gewinnen.

Gegenwärtig arbeiten mehr als 37.000 Unternehmen in 120 Ländern mit Software von SAS – darunter 90 Prozent der 500 weltgrößten Unternehmen („Fortune 500“). Zu den Kunden von SAS zählen ABB, Deutsche Bank, Allianz, BASF, Bayer, Peugeot, Quelle, Novartis Pharma und Deutsche Lufthansa. SAS investiert jährlich 30 Prozent seines Umsatzes in die Weiterentwicklung des SAS Systems und seiner Lösungen.

Das 1976 gegründete Unternehmen beschäftigt heute über 8.000 Mitarbeiter in 53 Ländern. Firmensitz des größten Softwareunternehmens in privater Hand ist Cary, North Carolina (USA). Sitz von SAS in Deutschland ist Heidelberg. Von hier aus werden die Niederlassungen in Berlin, Frankfurt am Main, Hamburg, Köln und München betreut.



SAS Institute GmbH
In der Neckarhelle 162
D-69118 Heidelberg
Tel: 06221/415-123
Fax: 06221/415-145

SAS World Headquarters
SAS Campus Drive
Cary, NC 27513 USA
Tel: (919) 677 8000
Fax: (919) 677 4444

www.sas.de

SAS and all other SAS Institute Inc. product or service names are registered trademarks or trademarks of SAS Institute Inc. in the USA and other countries. ® indicates USA registration. Other brand and product names are trademarks of their respective companies. Copyright © 2002, SAS Institute Inc. All rights reserved.