



## SAS® Enterprise Guide®

*Benutzerfreundlicher Windows-Client für umfangreiche  
SAS Analysen und einfache Verteilung der Ergebnisse*



## Was leistet SAS Enterprise Guide?

SAS Enterprise Guide ist eine Client-Anwendung für Windows-Rechner, die Endnutzern auf bequeme Weise die leistungsstarken Funktionen von SAS Systemen erschließt und ihnen die unternehmensweite Veröffentlichung von Berichten ermöglicht.

## Warum SAS Enterprise Guide?

SAS Enterprise Guide ist zentraler Bestandteil des Business Intelligence-Produktangebots von SAS und gleichermaßen für Betriebsanalytiker und Statistiker wie für Programmierer geeignet.

## Für wen wurde SAS Enterprise Guide konzipiert?

SAS Enterprise Guide wurde für Betriebsanalytiker, Statistiker und Programmierer konzipiert.

Die zunehmende Dezentralisierung von Entscheidungsprozessen in den Unternehmen hat zur Folge, dass immer mehr Mitarbeiter unkomplizierten Zugriff auf aktuelle und aussagekräftige Geschäftsinformationen benötigen.

Von der IT-Abteilung wird erwartet, dass sie die Entscheidungsfindung der Fachverantwortlichen mit einer leistungsfähigen und dennoch benutzerfreundlichen Anwendung unterstützt. Um Führungskräften fundierte Entscheidungen zu ermöglichen, benötigen Betriebsanalytiker ein leicht zu bedienendes Instrumentarium zur Präsentation und Verteilung einfacher wie anspruchsvoller Geschäftsanalysen. Das Problem der IT-Abteilung besteht darin, dass die meisten dieser Analytiker nicht über ausreichende Programmierkenntnisse verfügen. Dennoch sollen sie sich die benötigten Daten selbst beschaffen und die Analysefunktionen der betrieblichen EDV-Systeme ohne fremde Hilfe nutzen können.

SAS Enterprise Guide, eine Client-Anwendung für Windows-Rechner, löst dieses Problem in Form einer einfach zu bedienenden grafischen Benutzeroberfläche für SAS Systeme. Mit Hilfe von Dialogfeldern geleitet die Software den Benutzer durch sämtliche Analyse- und Reportingaufgaben. Sie bietet Zugriff auf Daten aus SAS Systemen und externen Quellen und ermöglicht den Export der Ergebnisse an andere Clients und an Anwendungen, die auf Servern laufen. Die mit SAS Enterprise Guide erstellten Berichte lassen sich zudem periodisch an die betroffenen Nutzergruppen im Unternehmen verteilen. So wird sichergestellt, dass ihnen entscheidungsrelevante Geschäftsdaten stets in der neuesten Version vorliegen.

## Nutzen für den Anwender

- *Entlastung der IT-Abteilung durch Selfservice-Funktionen für Endnutzer:* SAS Enterprise Guide gibt den umfangreichen analytischen Funktionen der SAS Software eine einfach zu bedienende grafische Benutzeroberfläche. Die Lösung versetzt Endnutzer in die Lage, Analysen und Berichte selbständig zu erstellen und zu verteilen. Die IT-Abteilung wird dadurch von Routinearbeiten entlastet, so dass sie sich stärker strategischen Aufgaben widmen kann.
- *Dialoggesteuerter Zugriff auf Unternehmensinformationen für Betriebsanalytiker, Statistiker und Programmierer:* SAS Enterprise Guide bietet Nutzern dialoggesteuerten Zugriff auf Daten aus Systemen und Datenbanken im gesamten Unternehmen sowie auf hochkarätige Analysen und andere Funktionen von SAS Programmen. Eine zentrale Rechteverwaltung regelt den Zugriff der Benutzer auf Daten und Anwendungen und stellt sicher, dass sie alle relevanten Informationen erhalten, um schnell auf neue Geschäftsentwicklungen reagieren zu können.
- *Funktionelle Erweiterbarkeit und massentaugliche Informationsverteilung:* Die Grundfunktionen von SAS Enterprise Guide lassen sich unternehmensspezifisch erweitern. Die entsprechenden Assistenten werden den Nutzern bei Bedarf zur Verfügung gestellt. Berichte und Analysen bereitet die Software so auf, dass sie über die im Unternehmen vorhandenen Kanäle veröffentlicht werden können. Auch dynamische und interaktive Inhalte

lassen sich in Microsoft-Office-Anwendungen und Webbrowsern darstellen.

## Produktüberblick

SAS Enterprise Guide ist ein leistungsstarker Windows-.NET-Client mit einer einfach zu bedienenden grafischen Benutzeroberfläche, über die Betriebsanalytiker, Statistiker und SAS Programmierer selbständig einen Großteil der analytischen Funktionen von SAS Systemen unterschiedlicher Betriebssystemumgebungen nutzen können. Die Nutzer erhalten schnellen Zugriff auf Daten, können diese ändern, einfache Berichte erstellen und Analysen unterschiedlicher Komplexität durchführen. SAS Enterprise Guide ermöglicht es ihnen außerdem, die Ergebnisse zielgerichtet an Nutzergruppen zu verteilen, um ihnen die neusten Zahlen und Fakten aus dem Unternehmen zur schnellen und effektiven Entscheidungsfindung zur Verfügung zu stellen.

Mit SAS Enterprise Guide können Unternehmen über das rein vergangenheitsorientierte Berichtswesen hinaus künftige Geschäftsentwicklungen prognostizieren sowie betriebswirtschaftliche Systeme und Prozesse analysieren, um sie zu optimieren.

## Dialoggesteuerte Analysen

Die grafische Benutzeroberfläche von SAS Enterprise Guide erleichtert Anwendern den Zugang zu leistungsstarken SAS Anwendungen. Vorlagen für Berichte, Analysen, Prognosen und deren grafische Aufbereitung sowie über 60 aufgabenspezifische Assistenten sorgen dafür, dass die Benutzer ihre Arbeit ohne fremde Hilfe erledigen

können. Projekte können mittels Flussdiagrammen visuell dargestellt, organisiert und gesteuert werden. Programmieraufwand entfällt, da der benötigte Code automatisch erzeugt wird. Fortgeschrittene Anwender haben zudem die Möglichkeit, automatisch generierten mit selbst geschriebenem Code zu kombinieren, um Programme zur Erzeugung von Tabellen und Grafiken zu entwickeln. Die so entstandenen Informationsobjekte lassen sich problemlos in andere SAS Anwendungen einbetten und dort einfach und sicher von anderen Nutzern mitverwenden.

Bei Bedarf können die Grundfunktionen von SAS Enterprise Guide um unternehmensspezifische Funktionsbereiche erweitert werden. Selbst entwickelte Assistenten geleiten auch hier den weniger erfahrenen Benutzer Schritt für Schritt durch den Prozess. Unternehmensspezifische Funktionsbereiche werden von Anwendungen des SAS Business Intelligence Server in Web- und Microsoft-Office-Formaten bereitgestellt. In Aussehen und Bedienung unterscheiden sie sich nicht von den Grundfunktionen von SAS Enterprise Guide.

## Datenzugriff und Datenverwaltung

Die grafische Benutzeroberfläche ermöglicht den Zugriff auf Daten in sämtlichen Formaten des SAS Systems. Daten in Windows-Formaten sind über die Schnittstellen ODBC, OLE DB und OLE DB for OLAP sowie über Microsoft-Exchange-Server zugänglich. Mit einem grafischen Query Builder können auch SQL-Laien Datentabellen anlegen, aktualisieren, teilen und verbinden. In einer Vorschau kann die Syntax des Abfragecodes geprüft

und kann der Code zur Verwendung in anderen Applikationen kopiert werden. Dialoggesteuerte Prozesse helfen Anwendern, Informationen zu strukturieren und Daten aus nahezu beliebigen Quellen im Unternehmen zu transponieren, zu ordnen, in die Normalform zu bringen und aufzugliedern. Daten, die zum Anlegen von Tabellen, Diagrammen und Analysen benötigt werden, lassen sich schnell abrufen und aktualisieren. Da hierbei auf ein zentrales System zugegriffen wird, ist sichergestellt, dass die Daten in ihrer jeweils aktuellsten Form zur Verfügung stehen.

## OLAP-Funktionen

Mit dem OLAP Analyzer verfügt SAS Enterprise Guide über eine intuitive Benutzerschnittstelle zur Analyse von Geschäftsinformationen, die in OLAP-Datenwürfeln gespeichert sind. Der OLAP Analyzer ermöglicht Anwendern, durch mehrdimensionale Daten zu navigieren, betriebswirtschaftliche Berechnungen zu veranlassen, Informationen aus mehrdimensionalen Datenquellen zum Zweck weiterer Analysen zu extrahieren und die Ergebnisse an andere Benutzer weiterzuleiten. Informationen werden in Form interaktiver mehrschichtiger Grafiken dargestellt, Ad-hoc-Abfragen von Daten in OLAP-Würfeln sind möglich.

Der OLAP Analyzer ermöglicht es, mehrdimensionale Daten schichtenweise zu betrachten („Slicing“), sie zu zergliedern („Dicing“) und den Detaillierungsgrad zu verändern („Drill-through“). Er bietet Funktionen für einfache Berechnungen, Häufigkeitsanalysen, relative Beitragsanalysen und benutzerdefinierte Berechnungen, zum Beispiel Zeitreihenanalysen. Für individuelle Zusammenstellungen mehr-

dimensionaler Daten lassen sich Lesezeichen zur späteren Weiterverwendung anlegen. Einzelne Datenschichten können anderen SAS Anwendungen für tiefer gehende Analysen einschließlich der Ermittlung von Mustern und Regeln mittels Data Mining bereitgestellt werden. SAS Enterprise Guide verarbeitet OLAP-Daten aus SAS OLAP Servern und Fremdsystemen, die mit OLE DB for OLAP kompatibel sind.

### Veröffentlichung der Ergebnisse

Zentral von der IT-Abteilung gesteuert, werden den Anwendern nur diejenigen Aufgaben im System präsentiert, die relevant für ihre Rolle im Unternehmen sind. SAS Enterprise Guide nutzt den Microsoft Windows Task Scheduler, um Analyseergebnisse in regelmäßigen Intervallen zu aktualisieren und über verschiedene Kanäle zu publizieren. Der Aufwand für die Verteilung von Informationen im Unternehmen reduziert sich dadurch beträchtlich.

## SAS Enterprise Guide: Leistungsmerkmale



### Grafische Benutzeroberfläche

- Intuitiv zu bedienende Assistenten erschließen SAS Funktionen
- Ergebnisse im HTML-Format und im RTF-, TXT- oder PDF-Format, zudem Ausgabe in Form von SAS Datensätzen
- Diagramme können per ActiveX (dynamisch oder statisch), über Java-Applets (dynamisch oder statisch) oder als GIF- und JPEG-Dateien dargestellt werden
- Flussdiagramme ermöglichen Benutzern die visuelle Darstellung, Organisation und Steuerung von Projekten

### Berichte, Analysen und grafische Aufbereitung

- Deskriptive Berichte: einfache Listungen, zusammenfassende Statistiken, eindimensionale Häufigkeitstabellen, Korrelationstabellen und -diagramme, tabellarische und grafische Verteilungsanalysen
- Diagramme: Flächen-, Balken-, Kasten-, Blasen-, Ring-, Linien-, Landkarten-, Kreis-, Spinnenetz- (Radar-), Streu-, Oberflächen- und Konturdiagramme
- Modelle zur Prognose durch Varianzanalyse (Anova): T-Test, einfaktorielle Anova, nichtparametrische einfaktorielle Anova, lineare und gemischte lineare Modelle
- Regressionsmodelle: linear, logistisch, nichtlinear, Generalized Linear Model (GLM)
- Multivariate Beziehungsmodelle: Clusteranalyse, Faktorenanalyse, Hauptkomponentenanalyse, kanonische Korrelation, Diskriminanzanalyse
- Lebensdaueranalyse: Sterbetafelmethode und Proportional-Hazards-Modell
- Fähigkeitsanalyse: CDF-Diagramme (Cumulative Distribution Function, kumulative Verteilungsfunktion), Histogramme, PP-, Wahrscheinlichkeits- und QQ-Diagramme
- Kontrolldiagramme: Mittel und Reichweite, Mittel und Standardabweichung, individuelle Messgrößen, Kasten-, P-, NP-, U- und C-Diagramme
- Pareto: Pareto-Diagramme
- Prognose: Datentransformation, einfache Prognose, Arima-Modellierung und -Prognose, Regressionsanalyse mit autoregressiven Fehlerprozessen, Regressionsanalyse von Panel-Daten
- Tabellenanalyse

### Datenverwaltung

- Grafisch gesteuerter Zugriff auf Daten in sämtlichen SAS Formaten sowie in Windows-Formaten via ODBC, OLE DB, OLE DB for OLAP (insbesondere SAS OLAP Server, Microsoft Analysis Services und SAP BW) und Microsoft-Exchange-Server. Lokale Dateiformate können gelesen

## SAS Enterprise Guide Technische Voraussetzungen

### Betriebssysteme

- Windows NT 4 Workstation
- Windows 2000 Professional
- Windows XP Professional

### Prozessorgeschwindigkeit

Ab 266 MHz

### Arbeitsspeicher

256 MB

### Plattenkapazität

234 MB

### Zusatzsoftware

SAS Enterprise Guide ist kompatibel mit SAS 8.2 und SAS® 9.1. Bestimmte Funktionen, darunter die Entwicklung und Nutzung serverseitiger Prozesse, stehen nur unter SAS® 9.1 zur Verfügung. Voraussetzung für die Nutzung von SAS Enterprise Guide an einem Einzelrechner ist Base SAS. In Client-Server-Systemen muss auf jedem SAS Server, der von SAS Enterprise Guide direkt angesteuert wird, zusätzliche SAS Software installiert werden.

### Sicherheitssystem

In verwalteten Umgebungen ist der Zugriff auf Projekte, Serverdefinitionen und Verzeichnisse durch das Sicherheitssystem von Windows NT geschützt. Für die Ausführung von SAS Code und die Verbindung zu Servern und anderen Datenquellen gelten die Standardsicherheitsverfahren von SAS. Serverseitige Prozesse werden durch das Sicherheitssystem von Microsoft SMS geschützt.

### Unterstützte Standards

SAS Enterprise unterstützt OLE Automation. Funktionserweiterungen sind in Visual Basic, C++, C# und Visual Basic .NET möglich.

## SAS Enterprise Guide: Leistungsmerkmale



### (Fortsetzung: Datenverwaltung)

werden: Microsoft Word (Word-Dateien können zu Dokumentationszwecken in Projektdateien eingefügt werden), Excel, HTML, Access, Lotus 123, Paradox, TXT (feste Zeichenbreite), ASC (ASCII), TAB (Tabstopps als Trennzeichen), CSV (Kommata als Trennzeichen)

- Leistungsfähiger grafischer Query Builder zur Datenmanipulation ohne SQL-Kenntnisse

### OLAP, Visualisierung und Datenmanipulation

- Navigation durch Dimensionen („Drilling“), Isolation von Dimensionen („Slicing“), Vertauschen von Dimensionen („Pivoting“), Veränderung des Detaillierungsgrads („Drill-through“)
- Einfache Berechnungen, Häufigkeitsanalysen, relative Beitragsanalysen und benutzerdefinierte Berechnungen, z. B. Zeitreihenanalysen
- Lesezeichen für individuelle Zusammenstellungen mehrdimensionaler Daten zur späteren Weiterverwendung
- Bereitstellung einzelner Schichten mehrdimensionaler Daten an andere SAS Anwendungen für tiefer gehende Analysen einschließlich der Ermittlung von Mustern und Regeln mittels Data Mining
- MDX-Editor für fortgeschrittene Benutzer
- Verarbeitung von OLAP-Daten aus SAS OLAP Servern und Fremdsystemen, die mit OLE DB für OLAP kompatibel sind (z. B. SAP BW, Microsoft Analysis Services)

### Veröffentlichung der Ergebnisse

- Veröffentlichung der Ergebnisse über WebDAV, SAS Stored Process Server, Druck, Export in Dateiformate von MS-Office-Anwendungen und E-Mail
- Regelmäßige Aktualisierung von Analyseergebnissen mittels Windows Task Scheduler
- Export in das Format PDF sowie in die Dateiformate für die Anwendungen Excel, Access und Word
- Veröffentlichung der Ergebnisse in Berichten oder Publikationen in Form serverseitiger Prozesse zur Verwendung in Applikationen wie SAS Add-in for Microsoft Office, SAS Web Studio und Clients anderer Hersteller

### Verwaltung und Sicherheit

- SAS Enterprise Guide kann mit Hilfe von Microsoft SMS implementiert und aktualisiert werden
- SAS Enterprise Guide nutzt die Sicherheitsmechanismen von Windows beziehungsweise DCOM, der angeschlossenen Datenbanken und des SAS Metadata Server

## SAS – das Unternehmen

1976 in North Carolina, USA, gegründet, ist SAS heute der weltweit führende Anbieter von Business-Intelligence-Lösungen und -Services, die Unternehmen befähigen, aus Geschäftsdaten wertvolles Wissen für strategische Entscheidungen zu gewinnen.

Mit einem Umsatz von 1,34 Milliarden US-Dollar im Jahr 2003 setzt das weltweit größte Softwareunternehmen in privater Hand sein kontinuierliches Wachstum zum 27. Mal in Folge fort. In Deutschland konnte SAS im Jahr 2003 einen Umsatz von 129 Millionen Euro verzeichnen.

Weltweit beschäftigt SAS mehr als 9.000 Mitarbeiter an 270 Standorten. In Deutschland sind bei SAS 720 Mitarbeiter tätig. Sitz von SAS in Deutschland ist Heidelberg. Von hier aus werden die Niederlassungen in Berlin, Frankfurt am Main, Hamburg, Köln und München betreut. In Heidelberg befindet sich auch der Sitz des internationalen Headquartiers für die Regionen EMEA (Europa, Naher Osten und Afrika) und Asien/Pazifik.

SAS investiert jährlich 25 Prozent seines Umsatzes in Forschung und Entwicklung für die kontinuierliche Weiterentwicklung seiner Software.

Weltweit arbeiten mehr als 3,5 Millionen Anwender an über 40.000 Customer Sites mit der Software von SAS – darunter 90 Prozent der Fortune-500-Unternehmen.

Weitere Informationen im Internet unter [www.sas.de](http://www.sas.de).



SAS Institute GmbH  
In der Neckarhelle 162  
D-69118 Heidelberg  
Tel: +49 (0)6221/415-0  
Fax: +49 (0)6221/415-101

[www.sas.de](http://www.sas.de)

World Headquarters  
and SAS Americas  
SAS Campus Drive  
Cary, NC 27513 USA  
Tel: +1 (1)919 677 8000  
Fax: +1 (1)919 677 4444  
U.S. & Canada sales:  
+1 (1)800 727 0025