

> Neuerungen in SPSS Statistics 17.0

Statistische Analysen in Organisationen spielen eine zunehmend zentrale Rolle bei der Verwirklichung der Ziele. SPSS hat daher erhebliche Verbesserungen in der leistungsfähigen und bedienungsfreundlichen Statistiksoftware umgesetzt, die bereits seit 1968 SPSS-Anwender und deren Vorhaben in Unternehmen, Regierung, Wissenschaft und Forschung unterstützt.

SPSS Statistics 17.0 bietet neue und verbesserte Funktionen, die Sie in allen Phasen der Analyse unterstützen und Ihrer Organisation Entscheidungen anhand von verlässlichen Datenanalysen erleichtern. Die vorliegende Version zeichnet sich aus durch:

- Verbesserte Werkzeuge für Analyse und Reporting
- Einfachere Verfahren zum Durchführen von Analysen für Anfänger sowie neue Funktionen für erfahrene Benutzer und Statistikprogrammierer
- Bessere Unterstützung für die Integration im Unternehmen und für die Umsetzung und das Verwalten von Analyseergebnissen, -prozessen und Daten

Alle neuen Funktionen sind unter Microsoft® Windows*, Apple® Mac OS X* und Linux* verfügbar.* Ab dieser Version können auch die Benutzer von SPSS Statistics unter Mac OS X und Linux bei entsprechender Lizenzierung die Verbindung mit SPSS Statistics Server nutzen. Dadurch wird die Leistungsfähigkeit bei der Analyse gesteigert und die Verwaltung und Umsetzung von Analyseergebnissen erleichtert. Außerdem erhält die IT-Abteilung hiermit die erforderlichen Werkzeuge für die Integration, Konfiguration und Wartung einer Client-/Server-Umgebung von SPSS Statistics.

SPSS Statistics Adapter ist jetzt auch für Benutzer von SPSS Statistics 17.0 unter Mac OS X und Linux verfügbar. Dies ermöglicht allen Benutzern von SPSS Statistics in Organisationen mit heterogenen Betriebssystemen den

Zugriff auf Funktionen und Dienste von SPSS Predictive Enterprise Services™. (Weitere Informationen über diese leistungsfähige Plattform zur Verwaltung, Automatisierung und Bereitstellung von Analysedaten finden Sie unter www.spss.com/predictive_enterprise_services.)

Verbesserte Werkzeuge für Analyse und Reporting

Anwender profitieren direkt von den in SPSS Statistics 17.0 verfügbaren neuen Funktionen für Analyse und Reporting.

Multiple Imputation von fehlenden Werten

Häufig sind fehlende Werte ein Problem bei Umfragen oder in anderen Bereichen. Jetzt können fehlende Werte mit SPSS Missing Values™ 17.0** in kategorialen oder stetigen Variablen durch multiple Imputation vorgeschrieben werden. So erhalten Sie genauere Standardfehler und Signifikanzniveaus als beim Ersetzen von Daten mit einer einzigen Methode und ein klareres Bild als bei einer Analyse, bei der die fehlenden Werte einfach ignoriert werden. Die multiple Imputation in SPSS Missing Values führt das Ersetzen gemäß der monotonen oder vollständig bedingten Spezifikationsmethode durch. Sie können auch festlegen, dass automatisch die am besten geeignete Methode gewählt wird.

Erstellen eines Codebuchs

In SPSS Statistics Base kann für Umfragen automatisch ein Codebuch erstellt werden, das den Datensatz beschreibt und dem Forscher die zeitraubende manuelle Erstellung abnimmt. Das Codebuch enthält Variablenamen, Variablenlabels, Wertelabels, fehlende Werten und Häufigkeiten und ermöglicht es dem Benutzer, bequem die Ergebnisse der Umfrage oder des Fragebogens weiterzugeben.

* Amos™ 17.0, SPSS Viz Designer™ und SPSS Exact Tests™ 17.0 sind nur unter Microsoft Windows verfügbar. Der Datenaustausch mit den Umfrageprodukten der Dimensions-Familie™ von SPSS Inc. wird nur in der Version von SPSS Statistics 17.0 unterstützt, die unter Windows ausgeführt wird.

**Dieses Modul hieß früher SPSS Missing Value Analysis.

Verbesserte Kontrolle beim Export nach Microsoft Office Neu in SPSS Statistics 17.0 ist die verbesserte Kontrolle über Umbrüche und Verkleinerungen von Tabellen beim Export der Daten in Microsoft Office-Produkte. Sie können Daten auch in vorhandene Microsoft Excel®-Tabellenblätter exportieren. Die Exportoptionen können über die entsprechende Benutzeroberfläche in SPSS Statistics oder über die Befehlsyntax gesteuert werden. Dies ermöglicht bei Produktionsjobs eine automatische Formatierung beim Export. Da Sie SPSS Statistics-Tabellen nicht manuell in Office formatieren müssen, können Sie für Präsentationen geeignete Berichte erheblich schneller erstellen.

Nearest Neighbour Analysis

Mit dieser Prozedur können Analysten in SPSS Statistics Base schnell Fälle mit nächstgelegenen Nachbarn verknüpfen, um das Gruppieren von wichtigen Kunden und das Ermitteln von Konkurrenten zu erleichtern. Sie kann für Marketing-Zwecke, bei klinischen Studien zur Ermittlung von Kontrollfällen, die klinischen Fällen ähneln, und in vielen anderen Bereichen verwendet werden. Durch die Integration des Model Viewer erhalten die Benutzer einen besseren Einblick in die Analyse.

Als weitere Verbesserung der statistischen Prozeduren in dieser Version wurde die Möglichkeit geschaffen, in der Prozedur COMPUTE die aggressive oder die konservative Rundung zu wählen. Dadurch können Ergebnisse von früheren Versionen der SPSS-Software reproduziert werden. Darüber hinaus erhalten die Benutzer durch die Weiterentwicklung einer Anzahl von Prozeduren in SPSS Statistics Base und von SPSS Advanced Statistics™* größere Flexibilität bei der Datenanalyse. Einzelheiten finden Sie in der Vergleichstabelle auf den Seiten 5 bis 8.

Verbesserungen in anderen SPSS Statistics-Modulen

In SPSS Categories™ finden sich jetzt drei neue Regularisierungsmethoden: Ridge-Regression, Lasso und Elastic Net. Durch die Regularisierung wird versucht, die Vorhersagegenauigkeit durch die Stabilisierung der Parameterschätzer zu verbessern und die Analyse von Daten mit umfangreichen Volumina zu erleichtern. SPSS Categories enthält auch drei neue Bewertungsmethoden

für die Vorhersagegenauigkeit: mehrere systematische Starts, .632(+)-Bootstrap und Kreuzvalidierung. Mit der ersten Methode ist es möglich, ein für die Beschreibung von Beziehungen zwischen Variablen optimales Modell zu finden. Mit den anderen Methoden können die für die Vorhersage optimalen Modelle gefunden werden. Zusammen erlauben es diese Methoden, verlässliche Vorhersagemodelle zu erstellen.

Verbesserungen bei Analyse und Reporting bietet auch Amos™ 17.0, ein Produkt für Strukturgleichungsmodelle, das in SPSS Statistics 17.0 integriert werden kann. Auf der Grundlage eines mit Amos Graphics spezifizierten Modells können neue Visual Basic®-Programme erstellt werden. Damit können Teile eines Pfaddiagramms in ein anderes kopiert und beim Erstellen eines latenten Wachstumsmodells automatisch Nebenbedingungen für Parameter aufgestellt werden. Weitere Einzelheiten zu Amos 17.0 finden Sie unter www.spss.com/amos.

Neue Funktionen nicht nur für Spezialisten

Die vorliegende Version enthält Funktionen, die Anfängern die Arbeit mit SPSS Statistics erleichtern, und Funktionen, die für die Bedürfnisse von professionellen Analysten und Statistikprogrammierern konzipiert wurden.

RFM-Analyse

In der vorliegenden Version führt SPSS Inc. das Modul SPSS EZ RFM™ ein, mit dem Marketing-Verantwortliche Kampagnen durch eine einfache und übersichtliche RFM-Analyse besser auf ihre Zielgruppe ausrichten.

Die Marketing-Verantwortlichen werden in einer angepassten Benutzeroberfläche schrittweise durch das Auswerten der Zeitnähe, der Häufigkeit und des Geldwerts von Kundentransaktionen geführt. Jetzt können auch Benutzer ohne umfangreiches statistisches Hintergrundwissen rasch fundierte Einblicke erhalten, die zu zielgerichteteren, kostengünstigeren und somit auch zu erfolgreicheren Kampagnen führen. Da die Marketing-Verantwortlichen diese RFM-Analyse selbst durchführen können, geschieht dies auch häufiger und konsistenter. (Weitere Einzelheiten zu diesem neuen Modul finden Sie unter www.spss.com/de.)

* SPSS Advanced Statistics hieß früher SPSS Advanced Models.

Zusätzliche Visualisierungsoptionen

Wenn Sie benutzerdefinierte Grafiken Ihrer Ergebnisse erstellen oder spezielle Diagrammtypen als Vorlagen für andere speichern möchten, bietet die Funktion Graphboard von SPSS Statistics 17.0 die Integration mit dem neuen Produkt SPSS Viz Designer™. Diese neue Funktionalität ermöglicht es Benutzern, im SPSS Viz Designer erstellte Diagrammvorlagen für Analysen in SPSS Statistics zu verwenden. (Weitere Informationen finden Sie unter www.spss.com/viz_designer.)

Statistikprogrammierer finden in SPSS Statistics 17.0 weitere Grafikoptionen. In der vorliegenden Version wurde das SPSS Statistics-Plug-in für R derart erweitert, dass es jetzt Unterstützung für in dieser Programmiersprache geschriebenen Grafikpakete enthält. Da diese als Vorlagen gespeichert werden können, können Analysten zur Darstellung Ihrer Ergebnisse aus einer nahezu unbegrenzten Anzahl von Grafiktypen auswählen.

Verbesserter Syntax-Editor

Erfahrene Benutzer der SPSS Statistics-Suite werden die neuen Funktionen im Syntax-Editor von SPSS Statistics begrüßen: Automatische Vervollständigung, Farbcodierung der Syntax, eine Spalte zur Anzeige von Zeilennummern und Haltepunkten und mehr. Dadurch kann SPSS Statistics-Syntax einfacher und schneller verfasst und vor der Ausführung der Aufgabe auf Fehler überprüft werden. Durch das frühe Erkennen von Fehlern wird die Analyse und die Generierung von Berichten effizienter.

Custom Dialog Builder

SPSS Statistics 17.0 besitzt jetzt eine Erstellungsfunktion für benutzerdefinierte Dialogfelder, mit der erfahrene Benutzer vorhandene Dialogfelder für die Verwendung durch geschäftliche Benutzer vereinfachen und benutzerdefinierte Dialogfelder für selbst programmierte Funktionen erstellen können. Der Custom Dialog Builder gibt den weniger erfahrenen Benutzern in Ihrer Organisation die Möglichkeit, die effiziente Bewältigung von Routineaufgaben zu erlernen, und ermöglicht Programmierern die effiziente Bereitstellung Ihrer Arbeit.

Erweiterte Programmierfunktionen

SPSS hat die Plug-ins für Python®, die .NET-Version von Visual Basic und R für die Kompatibilität mit SPSS Statistics 17.0 aktualisiert. Das R-Plug-in für SPSS Statistics 17.0 ist nun in der Lage, das Erstellen von Diagrammen in R zu steuern und die Ergebnisse zum Erstellen von Berichten im Ausgabe-Viewer an SPSS Statistics zu übergeben. Weitere Informationen über die SPSS Statistics Programmability Extension, kostenlose Plug-ins von SPSS, benutzerdefinierte Prozeduren von anderen Benutzern und das SDK finden Sie unter www.spss.com/devcentral.

Bessere Verwendung der Analyseergebnisse im Unternehmen

Organisationen lassen sich bei ihren Entscheidungen mehr und mehr von prädiktiven Analysen leiten. SPSS Inc. hat mehrere wichtige Funktionen von SPSS Statistics 17.0 verbessert, mit denen die Integration in das Unternehmen sowie die Bereitstellung und Verwaltung von Analysedaten, -ergebnissen und -prozessen erleichtert wird.

Bessere Umsetzung mit SPSS Predictive Enterprise Services

SPSS Predictive Enterprise Services ist eine Plattform, die Organisationen auf dem Wege zu einem Predictive Enterprise bei der Verwaltung von Analysedaten, bei der Automatisierung von Analyseprozessen und bei der effizienten Bereitstellung der Ergebnisse unterstützt. Die engere Einbindung von SPSS Statistics 17.0 bedeutet einen effizienteren Einsatz von SPSS-Technologien innerhalb des Unternehmens.

Wenn in Ihrer Organisation Produkte aus mehr als einer SPSS-Produktfamilie verwendet werden, z. B. SPSS Statistics und Clementine®, können Sie einmal eine gemeinsame Schnittstelle für den Datenzugriff definieren und diese in beiden Analysewerkzeugen verwenden, um einheitliche Ergebnisse zu erzielen.

Der SmartViewer® wurde in dieser Version durch die neue Benutzeroberfläche von SPSS SmartReader ersetzt. Die Funktionalität ist fast dieselbe. Die Berichtsempfänger können beispielsweise Ausgaben von SPSS Statistics anzeigen und pivotieren und Dateien aus SPSS Predictive Enterprise Services abrufen.

Verbesserte Verwaltungswerkzeuge

Mit den neuen Funktionalitäten für die Administration von SPSS Statistics Server besitzt die IT-Abteilung mehr Kontrolle über die Konfiguration, Überwachung, Priorisierung, Fehlersuche und Optimierung der SPSS Statistics-Client-/Server-Umgebung. Es sind jetzt Informationen über die Aktivität von SPSS Statistics-Benutzern und die bei der Ausführung von SPSS Statistics-Analysen verwendeten Ressourcen verfügbar. Es wird auch gemeldet, wenn eine bereits verwendete Datendatei geöffnet wird. So können Teams effizienter und effektiver zusammenarbeiten, weil bekannt ist, wer zu welchem Zeitpunkt auf Daten zugreift.

SPSS Statistics Server wird offiziell für den Einsatz in virtuellen Umgebungen unterstützt. Organisationen haben damit eine bessere Kontrolle über die verwendeten Ressourcen und sind flexibler in der Wahl der Client-/Server-Konfiguration. Weitere Informationen über SPSS Statistics Server finden Sie unter www.spss.com/spss_server.

Zusätzliche Multithread-Algorithmen

Es wurden weitere Algorithmen als Multithread-Algorithmen implementiert, um Leistungssteigerungen auf Computern mit mehreren Prozessoren und Multi-Core-Prozessoren zu erzielen. Bei den folgenden Prozeduren handelt es sich jetzt um Multithread-Prozeduren: SORT und Multinomial Logistic Regression in SPSS Statistics Base sowie Complex Samples Cox Regression in SPSS Complex Samples™.

SPSS Statistics Base Server optimiert die Multithreading-Fähigkeiten dieser und anderer Multithreading-Algorithmen von SPSS Statistics. Während ein SPSS Statistics-Client auf vier Threads beschränkt ist, ermöglicht den Einsatz auf einem Server eine optimierte Anzahl von Threads. Dies reduziert die Zeit für die Aufbereitung und Analyse von großen Daten-Sets und maximiert damit die IT-Investition Ihrer Organisation.

Systemanforderungen

SPSS Statistics Base 17.0 für Windows

- Betriebssystem: Microsoft Windows XP (32-Bit-Versionen) oder Vista* (32-Bit- oder 64-Bit-Versionen)
- Hardware:
 - Intel® oder AMD-x86-Prozessor mit 1 GHz oder mehr
 - Arbeitsspeicher: 512 MB RAM oder mehr, 1 GB empfohlen
 - Minimaler freier Festplattenspeicher: 450 MB
 - CD-ROM-Laufwerk
 - Super VGA-Monitor (800x600) oder Monitor mit höherer Auflösung
 - Für Verbindungen mit SPSS Statistics Base Server Netzwerkkarte und TCP/IP-Netzwerkprotokoll
- Webbrowser: Internet Explorer 6 oder höher

SPSS Statistics Base 17.0 für MAC OS X

- Betriebssystem: Apple Mac OS X 10.4 (Tiger™) oder Mac OS X 10.5 (Leopard™)
- Hardware
 - PowerPC- oder Intel-Prozessor
 - Arbeitsspeicher: 512 MB RAM oder mehr, 1 GB empfohlen
 - Minimaler freier Festplattenspeicher: 800 MB
 - CD-ROM-Laufwerk
 - Super VGA-Monitor (800x600) oder Monitor mit höherer Auflösung
- Webbrowser: Safari™ 1.3.1, Mozilla® Firefox® 1.5 oder Netscape® 7.2
- Java™ Standard Edition 5.0 (J2SE 5.0)

SPSS Statistics Base 17.0 für Linux

- Betriebssystem: jedes Linux-Betriebssystem, das die folgenden Anforderungen erfüllt*:
 - Kernel 2.6.9.42 oder höher
 - glibc 2.3.4 oder höher
 - XFree86-4.0 oder höher
 - libstdc++5
- Hardware:
 - Prozessor: Intel- oder AMD-x86-Prozessor mit 1 GHz oder mehr
 - Arbeitsspeicher: 512 MB RAM oder mehr, 1 GB empfohlen
 - Minimaler freier Festplattenspeicher: 450 MB
 - CD-ROM-Laufwerk
 - Super VGA-Monitor (800x600) oder Monitor mit höherer Auflösung
- Webbrowser: Konqueror 3.4.1, Firefox 1.0.6 oder Netscape 7.2

* Anmerkung: SPSS Statistics 17.0 wurde nur auf Red Hat® Enterprise Linux 4 Desktop und Debian® 4.0 getestet und wird auch nur für diese Plattformen unterstützt.

SPSS Statistics-Zusatzmodule

Alle Zusatzmodule für SPSS Statistics 17.0 erfordern SPSS Statistics Base 17.0. Weitere Systemanforderungen liegen nicht vor.

Amos 17.0

- Betriebssystem: Windows XP oder Windows Vista
- Hardware:
 - Arbeitsspeicher: mindestens 256 MB RAM
 - Mindestens 125 MB verfügbarer Festplattenspeicher
 - Webbrowser: Internet Explorer 6

SPSS Statistics Server 17.0

- Betriebssystem: Windows Server 2003 oder Windows Server 2008 (32-Bit oder 64-Bit), Sun™ Solaris™ (SPARC) 9 oder höher (nur 64-Bit), IBM® AIX® 5.3 oder höher oder Red Hat® Enterprise Linux® ES4 oder höher, HP-UX Ili (64-Bit-Itanium)

■ Hardware:

- Mindestanforderungen für CPU: Zwei CPUs mit 1 GHz oder mehr empfohlen
- Arbeitsspeicher: 256 MB RAM pro voraussichtlichem gleichzeitigen Benutzer
- Minimaler freier Festplattenspeicher: 300 MB
- Erforderlicher temporärer Speicherplatz auf der Festplatte: Berechnung durch Multiplikation: 2,5 x Benutzeranzahl x voraussichtliche Größe des Datensets in Megabyte

SPSS Statistics Adapter für SPSS Predictive Enterprise Services

- Erfordert SPSS Statistics Base 17.0 und SPSS Predictive Enterprise Services

Versionsvergleich: neue SPSS-Funktionen nach Versionsnummer und nach Bereich

Neue Funktion	Versionsnummer	17.0	16.0	15.0	14.0	13.0	12.0	11.5
Allgemein								
Möglichkeit zum Wechsel der Sprache der Benutzeroberfläche		X						
Benutzer von SPSS Statistics unter Mac OS X und Linux können Clients mit SPSS Statistics Server verbinden		X						
Desktopversionen unter Windows, Mac OS X, oder Linux verfügbar		X	X					
In der Größe anpassbare Dialogfelder und Drag-and-drop in Dialogfeldern		X	X					
Programmierbarkeit								
Aktualisierte Plug-ins für Python, .NET and R einschließlich Unterstützung für in R geschriebene Grafikpakete		X						
Custom Dialog Builder für benutzerdefinierte Dialogfelder für vorhandene und benutzerdefinierte Prozeduren		X						
Zusätzlich Python als plattformübergreifende Frontend-Skriptsprache		X	X					
Fähigkeit, eine Datenquelle mit Variablen und Fällen zu erstellen, ohne dazu die aktive Datenquelle nach SPSS importieren zu müssen		X	X					
Ablaufsteuerung Ihrer Syntax-Jobs oder Erstellung Ihrer eigenen benutzerdefinierten Algorithmen mit externen Programmiersprachen (durch die SPSS Programmability Extension)		X	X	X	X			
Programmiersprache Python auf der SPSS-CD verfügbar		X	X	X				
Fähigkeit, professionelle benutzerdefinierte Prozeduren zu erstellen		X	X	X				
Kontrolle über Ausgabedateien durch Syntax		X	X	X				
Explizites Aufrufen von Frontend-Python-Skripts oder Scripting-APIs aus Backend-Python-Programmen.		X						
Predictive Enterprise								
Mehrere Multithread-Prozeduren für bessere Leistung und Skalierbarkeit		X	X					
Unterstützung für Predictive Enterprise View, eine gemeinsame Datenschnittstelle, die einmal definiert und von allen Analysewerkzeugen von SPSS Inc. verwendet werden kann		X						
SPSS Statistics Adapter für SPSS Predictive Enterprise Services (neu in SPSS 14.0.1)		X	X	X				
Aktualisierte PMML umfasst Transformationen		X	X	X				
Verbesserungen bei der Administration von SPSS Statistics Server, u. a. optimiertes Multithreading, Unterstützung für Virtualisierung		X						
Meldung über das Öffnen bereits verwendeter Dateien		X						

Versionsvergleich: neue SPSS-Funktionen nach Versionsnummer und nach Bereich

Neue Funktion	Versionsnummer	17.0	16.0	15.0	14.0	13.0	12.0	11.5
Gemeinsames Administrationsprogramm zur Verwaltung von SPSS Server, Clementine und SPSS Predictive Enterprise Services		X	X	X				
Aufteilen von temporären Dateien auf mehrere Festplatten, um die Leistung zu steigern (in SPSS Statistics Server)		X	X	X				
Data-free-Client (in SPSS Statistics Server)		X	X	X	X			
Unterstützung für Open SSL (in SPSS Statistics Server)		X	X	X	X	X	X	
Datenaufbereitung in der Datenbank (Sortieren und Aggregieren), um die Leistung zu steigern (in SPSS Statistics Server)		X	X	X	X	X		
Bewerten (Scoring) von Daten mithilfe von PMML-Modellen aus SPSS, Clementine und AnswerTree® (in SPSS Statistics Server)		X	X	X	X	X		
Prädiktorauswahl und Naïve-Bayes-Algorithmus (in SPSS Statistics Server)		X	X	X	X			
Datenzugriff und Datenverwaltung								
Lesezugriff auf SPSS Statistics-Datendateien als ODBC-/JDBC-Datenquelle, sodass diese Dateien mit SQL gelesen werden können		X						
Codebuch-Prozedur zur automatischen Beschreibung des Daten-Sets		X						
Verbesserter Daten-Editor:		X	X					
Anpassen der Variablenansicht		X	X					
Verbesserter Syntax-Editor mit automatischer Vervollständigung, automatischer Einrückung, Farbcodierung und Fehlerkennzeichnung der Syntax, Spalte zur Anzeige von Zeilennummern und Haltepunkten und schrittweise Ausführung von Syntax-Jobs		X						
Rechtschreibprüfung bei langen Zeichenfolgen		X						
Rechtschreibprüfung bei Wertelabels und Variablenlabels		X	X					
Sortierung von Variablen nach Name, Typ, Format usw.		X	X					
Unicode-Unterstützung		X	X					
Syntax für die Änderung der Stringlänge und des Basisdatentyps von vorhandenen Variablen		X	X					
Erstellen von Wertelabels und fehlenden Werten für Strings von beliebiger Länge		X	X					
Fähigkeit, ein permanentes Standardarbeitsverzeichnis einzurichten		X	X					
Funktion "Variableneigenschaften definieren"		X	X	X	X	X	X	X
Assistent für Datum und Uhrzeit		X	X	X	X	X		
Assistent für den Export in Datenbanken		X	X	X				
Funktion "Doppelte Fälle ermitteln"		X	X	X	X	X	X	
Befehl zum Duplizieren von Daten-Sets		X	X	X	X			
Fähigkeit, mehrere Daten-Sets in einer einzigen SPSS-Sitzung zu öffnen		X	X	X	X			
Datenexport in aktuelle Versionen von Excel, darunter Excel 2007, und SAS®		X	X	X	X	X	X	X
Lange Variablenamen (bis zu 64 Byte)		X	X	X	X	X	X	
Sehr lange Textstrings (bis zu 32.767 Byte)		X	X	X	X	X		
Lange Wertelabels (bis zu 120 Byte)		X	X	X	X			
Benutzerdefinierte Attribute für benutzerdefinierte Metadaten im SPSS-Daten-Editor		X	X	X				
Lesen aktueller SAS-Dateien		X	X	X	X	X	X	X
Lesen/Schreiben von Stata®-Dateien		X	X	X	X			
Export in Dimensions-Datenmodell		X	X	X				
OLE DB-Datenzugriff (nur Windows)		X	X	X	X			
Assistent für die Datenumstrukturierung		X	X	X	X	X	X	X
Visual Binning für die einfache Einteilung von Daten in Klassen (z. B. Einkommen in 10.000-Dollar-Intervalle)		X	X	X	X	X	X	
Optimal Binning (im Zusatzmodul SPSS Data Preparation)		X	X	X				
Ansichten von Variablen-Untergruppen		X	X	X				

Versionsvergleich: neue SPSS-Funktionen nach Versionsnummer und nach Bereich

Neue Funktion	Versionsnummer	17.0	16.0	15.0	14.0	13.0	12.0	11.5
Analyse								
Zusatzmodul SPSS EZ RFM ermöglicht Business-Anwendern, Kunden nach Zeitnähe, Häufigkeit und Geldwert Ihrer Käufe einzuteilen		X						
Zusatzmodul SPSS Neuronale Netze		X	X					
Multiple Imputation fehlender Werte (im Zusatzmodul SPSS Missing Values)		X						
Complex Samples Cox Regression (in SPSS Complex Samples™)		X	X					
Analyse latenter Klassen in Amos		X	X					
Regression der partiellen kleinsten Quadrate**		X	X					
Unterstützung für R-Algorithmen**		X	X					
Regularisierungsmethoden (im Zusatzmodul SPSS Categories™): Ridge-Regression, Lasso, Elastic Net		X						
Modell-Auswahlmethoden (in SPSS Categories): 632(+), Bootstrap, Kreuzvalidierung		X						
Multiple Korrespondenzanalyse (in SPSS Categories)		X	X	X	X	X		
Skalierung von Präferenzdaten (in SPSS Categories)		X	X	X	X			
Nearest-Neighbour-Analyse, kann zur Vorhersage oder zur Klassifikation verwendet werden (in SPSS Statistics Base)		X						
Median-Transformationsfunktion in der Prozedur COMPUTE		X						
Optional aggressive oder konservative Rundung in der Prozedur COMPUTE		X						
Erstellen von neuen Variablen mit dem Inhalt vorhandener Variablen aus vorhergehenden oder nachfolgenden Fällen		X						
Two-Step-Clusteranalyse (in SPSS Statistics Base)		X	X	X	X	X	X	X
Deskriptive Verhältnisstatistiken		X	X	X	X	X	X	X
Verallgemeinerte lineare Modelle (im Zusatzmodul SPSS Advanced Statistics)		X	X	X				
Schätzgleichungen (in SPSS Advanced Statistics)		X	X	X				
Ordinale Regression zur Modellierung ordinaler Ergebnisse (in SPSS Statistics Base)		X	X	X				
Zusatzmodul SPSS Complex Samples		X	X	X	X	X	X	
Allgemeines lineares Modell und logistische Regression für komplexe Stichproben (im Zusatzmodul SPSS Complex Samples)		X	X	X	X	X		
Ordinale Regression für komplexe Stichproben (in SPSS Complex Samples)		X	X	X				
Zusatzmodul SPSS Decision Trees*		X	X	X	X	X		
Prozedur „Daten validieren“ (im Zusatzmodul SPSS Data Preparation)		X	X	X	X			
Anomalie-Erkennung für multivariate Ausreißer (in SPSS Data Preparation)		X	X	X	X			
Verbessertes Zusatzmodul SPSS Forecasting* mit Expert Modeler		X	X	X	X			
Bayes-Schätzung – MCMC-Algorithmus (in der Software für Strukturgleichungsmodelle Amos)		X	X	X	X			
Ersetzung von Daten, einschließlich Mehrfachimputation (in der Software für strukturierte Gleichungsmodellierung Amos)		X	X	X	X			
Schätzen und Ersetzen von geordneten kategorialen und zensierten Daten (in der Software für strukturierte Gleichungsmodellierung Amos)		X	X	X				
Durchführen von Signifikanztests für Mehrfachantworten-Variablen unter Ausschluss der in der Berechnung von Zwischenergebnissen verwendeten Kategorien (im Zusatzmodul SPSS Tables)		X	X	X	X	X		

Die endgültige Version kann geänderte Funktionen enthalten.

**Bei SPSS Developer Central verfügbar, erfordert die SPSS Programmability Extension

* SPSS Decision Trees hieß früher SPSS Classification Trees, SPSS Forecasting hieß früher SPSS Trends und SPSS Custom Tables hieß früher SPSS Tables.

Versionsvergleich: neue SPSS-Funktionen nach Versionsnummer und nach Bereich

Neue Funktion	Versionsnummer	17.0	16.0	15.0	14.0	13.0	12.0	11.5
Grafiken								
GraphBoard-Integration, damit Benutzer von SPSS Statistics-Produkten neue oder benutzerdefinierte Diagrammvorlagen bereitstellen können, die in dem neuen eigenständigen Modul SPSS Viz Designer erstellt wurden		X						
Grafiken in Präsentationsqualität		X	X	X	X	X	X	
Benutzeroberfläche der Diagrammerstellung für Grafiken		X	X	X	X			
Unterstützung für die GPL (Graphics Production Language) von SPSS Inc.		X	X	X	X			
Diagramme mit doppelter Y-Achse und Überlagerung		X	X	X				
Erweiterte Prozessregelkarten		X	X	X				
2D-Liniendiagramme (beide Achsen können Skalenachsen sein) und Diagramme für Mehrfachantworten-Sets		X	X	X	X			
Histogramme (auch als Spiegeldiagramme oder Doppeldiagramme bezeichnet), 3D-Balkendiagramme und Punktdiagramme (auch als Punktdichtediagramme bezeichnet)		X	X	X	X	X		
Weitere Diagrammanzeigeoptionen/-optionen, darunter Diagramme mit Feldern und Fehlerbalken auf kategorialen Diagrammen		X	X	X	X	X		
Ausgabe								
Funktion "Suchen und Ersetzen" im Ausgabe-Viewer		X	X					
Erweitertes Modul SPSS Tables mit Vorschau der Tabellenerstellung und induktiven Statistiken		X	X	X	X	X	X	X
Umbruch und Verkleinern von breiten Tabellen in Word und PowerPoint		X						
Erstellen eines neuen Tabellenblatts in Excel durch Anfügen von Zeilen und Spalten		X						
Export der Ausgabe nach Microsoft Excel und Word		X	X	X	X	X	X	X
Export der Ausgabe nach Microsoft PowerPoint*		X	X	X	X	X		
Export der Ausgabe im PDF-Format		X	X	X				
Syntax zur Automatisierung der Berichterstellung		X						
Ausgabeverwaltungssystem (Umwandeln der Ausgabe von Pivot-Tabellen, z. B. SPSS-Datendateien, XML und HTML, in Daten/Eingabe)		X	X	X	X	X	X	
Interaktive Benutzeroberfläche für das Ausgabeverwaltungssystem		X	X	X	X	X		
Wechseln der Ausgabesprache		X	X	X	X	X	X	X
SmartReader zum Anzeigen und Pivotieren von SPSS Statistics-Ausgaben		X						
Lizenzierungsverbesserungen								
Netzwerklicenz-Reservierungen und Prioritätseinstellungen		X	X	X				
Netzwerklicenz für den mobilen Zugriff		X	X	X				
Lizenz-Manager-Redundanz		X	X	X				
Hilfe								
SPSS-Handbücher auf CD mit Handbüchern im PDF-Format für SPSS Base und alle Zusatzmodule		X	X	X	X	X		
Statistik-Assistent™		X	X	X	X	X	X	X
Lernprogramm		X	X	X	X	X	X	X
Lernprogramm für Diagramme		X	X	X	X			
Direkthilfe (kontextsensitive Hilfe)		X	X	X	X	X	X	X

Die endgültige Version kann geänderte Funktionen enthalten.

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Website www.spss.de.

SPSS GmbH Software – Theresienhöhe 13 – 80339 München – Tel. +49.89.48.90.74-0, Fax +49.89.448.31.15.

SPSS ist eine eingetragene Marke, und alle weiteren genannten SPSS-Produkte sind Marken von SPSS Inc. Alle anderen Namen sind Marken ihrer jeweiligen Eigentümer. © 2008 SPSS Inc. Alle Rechte vorbehalten. S17CMP-0608

