

# NEUERUNGEN MIT SAS® 9.4 M3

JÜRGEN SCHREITER, SAS® SYSTEMARCHITEKTUR



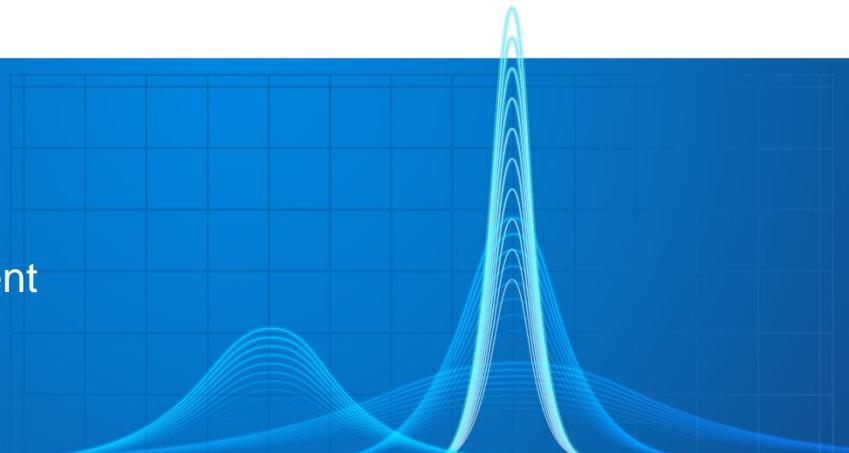
# NEUERUNGEN MIT SAS® 9.4 M3

## AGENDA

- Änderungen im SAS® Deployment:
  - Reduzierung der Installationszeit,
  - (Zusätzliche) Reduzierung der Größe des SAS® Depots,
  - Restart des Deploymentprozesses nach einem Fehler,
  - Support Server-Side SSL / TLS,
  - Aktualisierung der SAS® Lizenz,
  - Sonstige Änderungen im Deployment von SAS®.
- Was kommt zusätzlich noch?
- Zusammenfassung

## Neuerungen mit SAS® 9.4 M3

Änderungen im SAS® Deployment



For new customers, and existing customers downloading to a new SAS Software Depot, **this will reduce download time, reduce depot size, and reduce install time.** Why? The new process differs from the current process where we deliver the original altSKU as well as an altSKU that includes all the maintenance changes since the original feature release: For new installations, we currently install the M0 content, back up portions to be updated and then replace the M0 content with cumulative maintenance content. As an example, an order containing EBI+EG+VA+EM+STAT on LAX for 9.4M2 in 14w28 replaces 23% of files and 50% of bytes contained in 9.4M0.”

Andy Diggelmann, Vice President Planning,  
Operations, Strategy

## DEPLOYMENT

# REDUZIERUNG DER INSTALLATIONSZEIT (BEISPIEL)

## SAS® Office Analytics 9.4 M2 (213 Installationsschritte)

- ✓ 190. DataFlux API for Hadoop
- ✓ 191. SAS Threaded Kernel Extensions for High-Performance Analytics (64-Bit, Englisch)
- ✓ 192. SAS Threaded Kernel Extensions for High-Performance Analytics (64-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 193. SAS Proprietary Encryption (64-Bit, Englisch)
- ✓ 194. SAS Proprietary Encryption (64-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 195. SAS Proprietary Encryption (32-Bit, Englisch)
- ✓ 196. SAS Proprietary Encryption (32-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 197. SAS/SECURE Client Components (64-Bit, Englisch)
- ✓ 198. SAS/SECURE Client Components (32-Bit, Englisch)
- ✓ 199. SAS Threaded Kernel Extensions for High-Performance Statistics (64-Bit, Englisch)
- ✓ 200. SAS Threaded Kernel Extensions for High-Performance Statistics (64-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 201. SAS ODS Graphics C Renderer
- ✓ 202. SAS/SECURE Toolkit Libraries from RSA (R) (64-Bit, Englisch)
- ✓ 203. SAS/SECURE Toolkit Libraries from RSA (R) (64-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 204. SAS/SECURE Toolkit Libraries from RSA (R) (32-Bit, Englisch)
- ✓ 205. SAS/SECURE Toolkit Libraries from RSA (R) (32-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 206. SAS Threaded Kernel Extension for In-Memory Data Storage (64-Bit, Englisch)
- ✓ 207. SAS Threaded Kernel Extension for In-Memory Data Storage (64-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 208. SAS Disk Cleanup Handler (64-Bit, Englisch)
- ✓ 209. SAS Disk Cleanup Handler (32-Bit, Englisch)
- ✓ 210. SAS Install Qualification Tool
- ✓ 211. SAS Java Component for Accessing Threaded Kernel from Java
- ✓ 212. SAS Java Component for Accessing Threaded Kernel from Java ( Aktualisieren)
- ➔ 213. Verarbeitungsschritte nach der Installation

## SAS® Office Analytics SAS® 9.4 M3 (121 Installationsschritte)

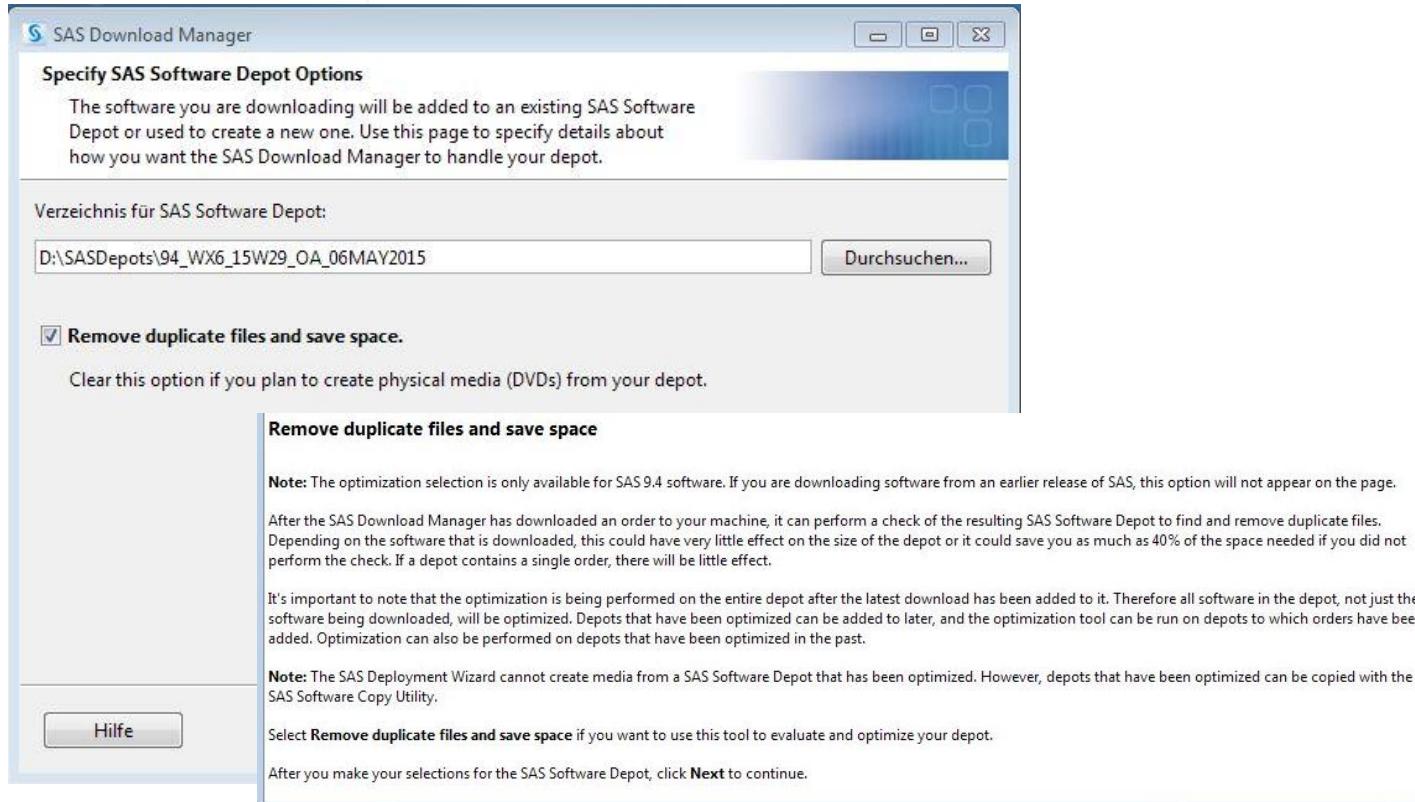
- ✓ 98. SAS Security Certificate Framework
- ✓ 99. SAS Threaded Kernel Extension for RDBMS Drivers Parser (64-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 100. SAS Threaded Kernel Extension for RDBMS Drivers Parser (32-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 101. SAS Threaded Kernel Extension for PostgreSQL (64-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 102. SAS Threaded Kernel Extension for PostgreSQL (32-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 103. SAS ODS Graphics Editor
- ✓ 104. DataFlux API for Hadoop
- ✓ 105. SAS Threaded Kernel Extensions for High-Performance Analytics (64-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 106. SAS Proprietary Encryption (64-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 107. SAS Proprietary Encryption (32-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 108. SAS/SECURE Client Components (64-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 109. SAS/SECURE Client Components (32-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 110. SAS Threaded Kernel Extensions for High-Performance Statistics (64-Bit, Englisch)
- ✓ 111. SAS ODS Graphics C Renderer
- ✓ 112. SAS/SECURE Toolkit Libraries from RSA (R) (64-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 113. SAS/SECURE Toolkit Libraries from RSA (R) (32-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 114. SAS Threaded Kernel Extension for In-Memory Data Storage (64-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 115. SAS Disk Cleanup Handler (64-Bit, Englisch)
- ✓ 116. SAS Disk Cleanup Handler (32-Bit, Englisch)
- ✓ 117. SAS Install Qualification Tool
- ✓ 118. SAS Java Component for Accessing Threaded Kernel from Java ( Aktualisieren)
- ✓ 119. SAS Threaded Kernel Extensions for LASR Analytics Server Access Tools (64-Bit, Englisch)
- ✓ 120. SAS Threaded Kernel Extensions for LASR Analytics Server Access Tools (64-Bit, Englisch aktualisieren)
- ✓ 121. Verarbeitungsschritte nach der Installation

- SAS® Visual Analytics und SAS® EBI Server inklusive SAS® Clients (Metadaten- und Compute Server, Middle-Tier und Clients auf einer Windows 64-bit Maschine):
  - Ohne Fix: 50:06.
  - Mit Fix: 30:06 (Verbesserung um 40%).
- SAS® Visual Analytics und SAS® EBI Server (Metadaten- und Compute Server und Middle-Tier auf einer Linux 64-bit Maschine):
  - Ohne Fix: 25:25.
  - Mit Fix: 17:54 (Verbesserung um 30%).

- Über die letzten Jahre sind SAS® Depots aufgrund neuer Produkte immer größer geworden. Der Hauptanteil kommt von Produkten, bei denen Abhängigkeiten von Versioned Jar Repository (VJR) bestehen. Die VJR Jar-Dateien werden einzeln oder in eclipse Plug-in Verzeichnissen gespeichert.
- Ansatz: Optimierung der Wiederverwendung der JAR Dateien inclusive Komprimierung.

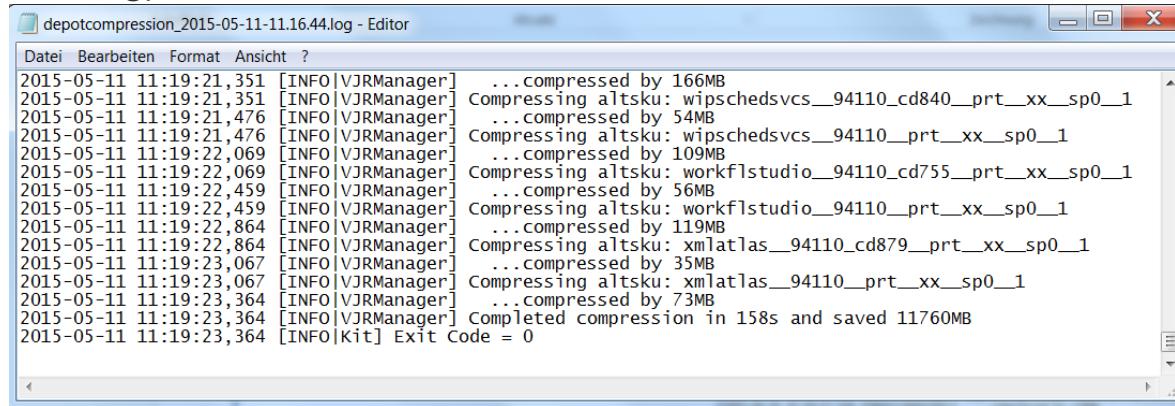
## DEPLOYMENT

# REDUZIERUNG DER GRÖÙE DES SAS® DEPOTS (DIREKT MIT DEM DOWNLOAD)



- <SASDepotpfad>\setup.exe –compressdepot
- <SDWLogpfad>\depotcompression\_<timestamp>.log
- (z.B.

C:\Users\gerjnh\AppData\Local\SAS\SASDeploymentWizard\depotcompression\_2015-05-11-11.16.44.log)



```
depotcompression_2015-05-11-11.16.44.log - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
2015-05-11 11:19:21,351 [INFO|VJRManger] ...compressed by 166MB
2015-05-11 11:19:21,351 [INFO|VJRManger] Compressing altsku: wipschedsvcs_94110_cd840_prt_xx_sp0_1
2015-05-11 11:19:21,476 [INFO|VJRManger] ...compressed by 54MB
2015-05-11 11:19:21,476 [INFO|VJRManger] Compressing altsku: wipschedsvcs_94110_prt_xx_sp0_1
2015-05-11 11:19:22,069 [INFO|VJRManger] ...compressed by 109MB
2015-05-11 11:19:22,069 [INFO|VJRManger] Compressing altsku: workflowstudio_94110_cd755_prt_xx_sp0_1
2015-05-11 11:19:22,459 [INFO|VJRManger] ...compressed by 56MB
2015-05-11 11:19:22,459 [INFO|VJRManger] Compressing altsku: workflowstudio_94110_prt_xx_sp0_1
2015-05-11 11:19:22,864 [INFO|VJRManger] ...compressed by 119MB
2015-05-11 11:19:22,864 [INFO|VJRManger] Compressing altsku: xmlatlas_94110_cd879_prt_xx_sp0_1
2015-05-11 11:19:23,067 [INFO|VJRManger] ...compressed by 35MB
2015-05-11 11:19:23,067 [INFO|VJRManger] Compressing altsku: xmlatlas_94110_prt_xx_sp0_1
2015-05-11 11:19:23,364 [INFO|VJRManger] ...compressed by 73MB
2015-05-11 11:19:23,364 [INFO|VJRManger] Completed compression in 158s and saved 11760MB
2015-05-11 11:19:23,364 [INFO|Kit] Exit Code = 0
```

## REDUZIERUNG DER GRÖÙE DES SAS® DEPOTS (NACH DEM DOWNLOAD)

Neuer Ordner \vjr

hot_fix	11.05.2015 10:50	Dateiordner
install_doc	11.05.2015 10:50	Dateiordner
media_data	11.05.2015 10:50	Dateiordner
order_data	11.05.2015 10:50	Dateiordner
plan_files	08.04.2015 16:30	Dateiordner
product_data	11.05.2015 10:59	Dateiordner
products	11.05.2015 10:59	Dateiordner
sid_files	11.05.2015 10:59	Dateiordner
standalone_installs	11.05.2015 11:00	Dateiordner
third_party	11.05.2015 11:00	Dateiordner
utilities	11.05.2015 11:00	Dateiordner
<b>vjr</b>	<b>11.05.2015 11:19</b>	<b>Dateiordner</b>
cd.id	08.04.2015 16:29	ID-Datei
depotsummary.html	08.04.2015 16:30	HTML-Dokument
sassd.txt	08.04.2015 16:29	Textdokument
setup.dat	08.04.2015 16:30	DAT-Datei
setup.exe	04.03.2015 22:36	Anwendung
setup.rexx	19.12.2013 11:56	REXX-Datei
setup.sh	22.06.2012 08:38	SH-Datei

Ursprüngliche Größe des Depots:

09HCYK  
P7LK-2K86-TCL3  
Planned (Deployment plan needed)  
April 08, 2015  
30.5GB

Größe nach Komprimierung:



94\_WX6\_15W12\_TEST\_MAK\_Copy

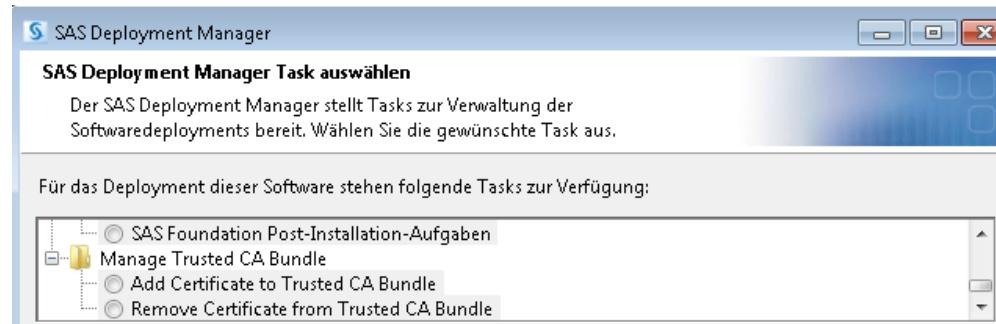
Typ: Dateiordner  
Ort: U:\SASDepots  
Größe: 19.9 GB (21.398.297.759 Bytes)  
Größe auf Datenträger: 19.9 GB (21.455.290.368 Bytes)  
Inhalt: 21.988 Dateien, 4.118 Ordner

- Wird der SAS® Deployment Wizard nach einer fehlerhaften und abgebrochenen Installation neu gestartet, so kann nun ausgewählt werden, ob die abgebrochene Installation fortgesetzt oder ein neues Deployment durchgeführt werden soll.
- Einschränkungen / Die Möglichkeit zur Wiederaufnahme des Deployments:
  - Kommt für z/OS erst mit einem späteren Ship Event.
  - Unterstützt kein Update-in-Place (UIP).
  - Unterstützt keinen Silent Modus.



- Aktuell gibt es keine automatisierte Konfiguration zum Aufsetzen einer gesicherten Umgebung.
- Die manuelle Umstellung der SAS® Software auf TLS / HTTPS unterliegt keiner Vergnügungssteuer und ist sehr zeitintensiv.  
Selbst SAS® Consulter benötigen hierfür mehrere Tage.

- Phase 1 - Änderungen mit SAS® 9.4 M3:
  - Auslieferung einer aktuellen CA Liste, die außerhalb des JRE liegt.
  - Die SAS® Server und Java-Applikationen werden automatisch so konfiguriert, dass sie die neue CA Liste anstelle des cacerts-Speichers verwenden.
  - Der SAS® Deployment Manager kann die neue CA Liste verwalten und um Kundenzertifikate erweitern.



- Phase 2 - Änderungen nach SAS® 9.4 M3:
  - End-to-End SSL / HTTPS Konfiguration (inklusive der SAS® Web Applikationsserver).
  - Die generierten Zertifikate werden nach dem Deployment gegen Kundenzertifikate ausgetauscht.

- Die Aktualisierung der SAS® Lizenz erfolgte bisher unter UNIX / Linux über das “sassetup” utility (!SASROOT/sassetup) oder unter Windows über das Icon “SAS Software aktualisieren” (SASRenew.exe).



- Die älteren Methoden wie beispielsweise der Aufruf “sas -sysin setinit.sas -setinit”, der Submit des entsprechenden Programmcodes im SAS® Display Manager oder Kopieren des Core-Kataloges funktionierten bisher auch noch.

## DEPLOYMENT AKTUALISIERUNG DER SAS® LIZENZ

Ab SAS® 9.4 muss für viele Lösungen zusätzlich noch die Lizenz über den SAS® Deployment Wizard in den Metadaten eingespielt werden  
[\(http://support.sas.com/kb/49/750.html\).](http://support.sas.com/kb/49/750.html)

**Usage Note 49750:** To extend the expiration date for particular SAS® solutions, you must perform the "Update SID File in Metadata" task

[Details](#) [About](#) [Rate It](#)

Specific SAS solutions with a middle tier require that you perform the **Update SID File in Metadata** task from the SAS® Deployment Manager in order to renew the SAS solution for client access. These solutions are listed below. This task is performed in addition to the renewal process for SAS® Foundation and SAS server installations.

To perform the **Update SID File in Metadata** task from the SAS Deployment Manager, select the SAS® 9.4 planned deployment license renewal instructions for the operating system on which your SAS® Metadata Server is installed and currently running:

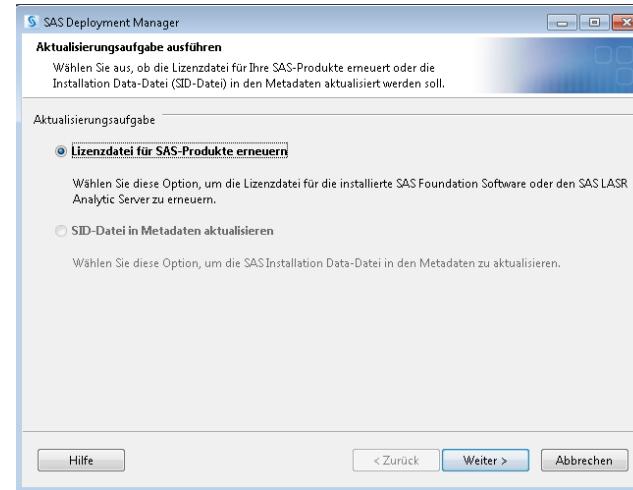
- [Windows](#)
- [UNIX](#)
- [z/OS](#)

### SAS® Solutions Requiring the Update SID File in Metadata Task

A B C D E F H I L M O P R S T V W

## DEPLOYMENT AKTUALISIERUNG DER SAS® LIZENZ

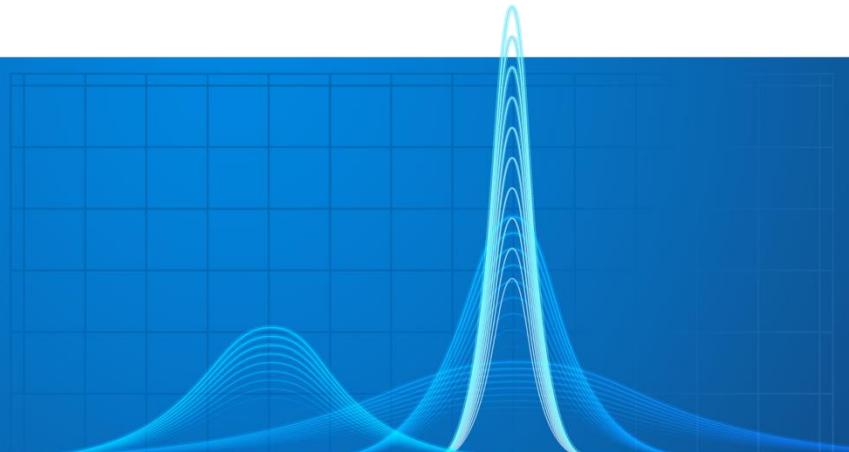
- Ab SAS® 9.4 M3 kann man über den SAS® Deployment Manager die beiden Arten der Lizenerneuerung durchführen.
- "C:\Program Files\SASHome\SASDeploymentManager\9.4\sasdm.exe" –renew
- Anmerkungen:
  - Eine Batch-Variante gibt es (bisher) nicht.
  - Die bisher verfügbaren Möglichkeiten der Lizenzaktualisierung bleiben erhalten.
  - ... und bei z/OS ändert sich auch nichts.



- Reduzierung der Anzahl der Dialoge / Prompts bei der Express-Installation-Variante (Mehrfachverwendung des sasadm Passworts).
- Wegfall der Notwendigkeit der 8.3 Notation unter Windows.
- SAS® Grid Manager Monitoring Plug-In für den SAS® Environment Manager.

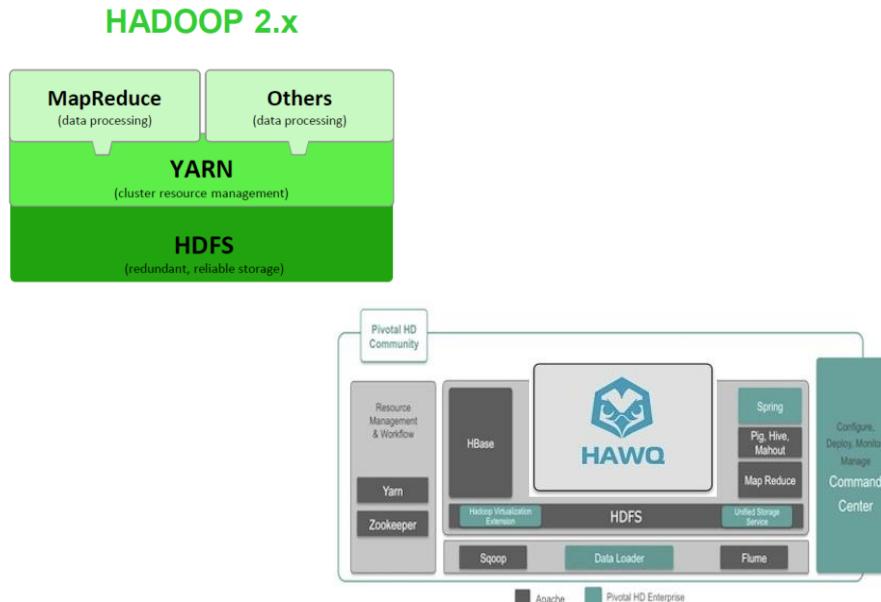
## Neuerungen mit SAS® 9.4 M3

Was kommt zusätzlich noch?



## HADOOP® ERWEITERUNGEN

- YARN Integration:
  - SAS® / ACCESS Engine,
  - SAS® Embedded Process,
  - SAS® High Performance Server,
  - SAS® LASR Server.
- SAS® Grid Manager for Hadoop®.
- SAS® / ACCESS to HAWQ.



- Neue Prozeduren in STAT, ETS, QC, Data Mining und Forecasting.
- Erweiterungen der Prozeduren für OR und IML.
- Neue Versionen für den SAS® Enterprise Miner, SAS® Model Manager & SAS® Forecast Studio (14.1).
- Web Clients für Forecasting und Text Analytics.
- SAS® Factory Miner (neues Produkt).

- Installationszeit bis zu 40% schneller.
- Optimierte SAS® Software Depots.
- Angepasste Cloudera und Hortonworks Pakete für den SAS® Embedded Process.
- Weniger manuelle Schritte in der SAS Konfiguration.
- Der SAS® Deployment Wizard kann an der Stelle eines auftretenden Fehlers gestartet werden.
- Server-side SSL / TLS Unterstützung.



[www.SAS.com](http://www.SAS.com)