

# **WARTUNG VON SAS® UMGEBUNGEN: PATCHMANAGEMENT**

**HEINO RUST, SAS® SYSTEMARCHITEKTUR**



## ZIEL

- Sie haben einen Überblick über die wichtigsten Anforderungen an das SAS® 9.4 Patchmanagement.
- Sie kennen die Komponenten aus denen ein generischer Patchmanagementprozess besteht.
- Sie wissen, wo sie bei SAS® Informationen zum Thema Deployment und Patchmanagement finden können.

# AGENDA

- Einführung eines Patchmanagementprozesses
- SAS® Dokumentation und Informationsquellen
- Zusammenfassung

# EINFÜHRUNG EINES PATCHMANAGEMENTPROZESSES



- Transparenz des IT-Betriebs für interne und externe Revision
  - auch durch regulatorische Behörden.
- Erfüllung hausinterner und externer Sicherheitsstandards.
- Geringe Ausfallzeiten, unabhängig vom möglichen Grund des Ausfalls
  - Kompatibilität zu 3<sup>rd</sup> Party Komponenten (z.B. Datenbanken) und aktuellen Betriebssystemversionen.

Die Konzeption und Implementierung eines Patchmanagementprozesses ermöglicht es, Risiken für den SAS® Betrieb zu minimieren und die Wartung von SAS® Umgebungen effizient zu gestalten.

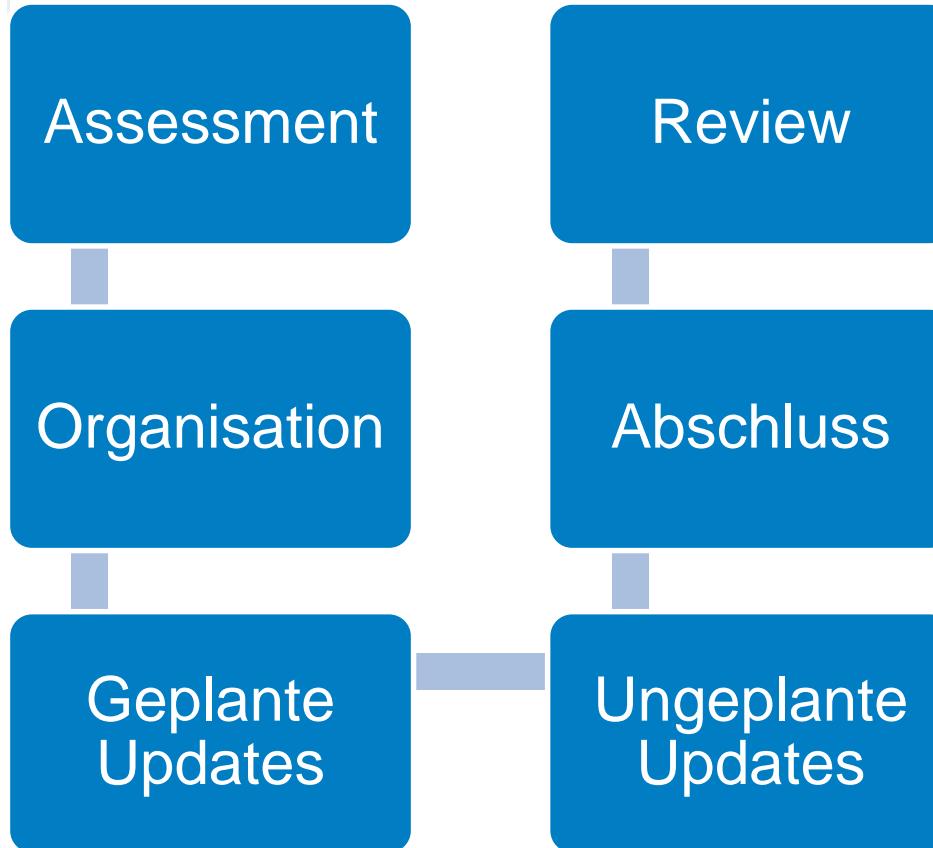
- SAS®-seitig wird der Support für den integrierten Mid-Tier gewährleistet:
  - Patches für kritische Themen werden über Technical Support kurzfristig bereitgestellt.
  - Empfehlung: Mailingliste von Technical Support abonnieren für die Benachrichtigung.
- SAS® plant regelmässige Maintenance Releases für SAS® 9.4:
  - M1: 1.Hj. 2014  (bereits verfügbar)
  - M2: 2.Hj. 2014 
  - M3 1.Hj. 2015 
- Kein neues Major Release in 2014 und 2015.

### SCOPE UND GELTUNGSBEREICH

- Die Prozesse beschreiben Verfahren zur geplanten und ungeplanten Aktualisierung der SAS® Umgebung mit Maintenance Packs und Hot Fixes.
- Upgrades und Migrationen auf neue SAS® Releases werden von diesen Prozessen nicht geregelt.
- Die Prozesse können auf das aktuell verwendete SAS® Release angewendet werden.
- Die Prozesse berücksichtigen die bereits vorhandenen IT-Standards.
- Für neuere SAS® Releases müssen ggf. Anpassungen vorgenommen werden, falls sich SAS® Installations- und Deploymentverfahren ändern.
  - Implementierung eines regelmäßigen Reviews für den Prozess.

# EINFÜHRUNG PATCH-MANAGEMENT

## PROZESSFLUSS



- Ist-Architektur:
  - Welche Komponenten werden eingesetzt?
  - Ist die Ablösung vorhandener Technologien erforderlich?
    - (Application Lifecycle Management: Support, Skills, fachliche Anforderungen).
- Zielarchitektur:
  - Welche Komponenten werden zukünftig benötigt?
- Umgebungskonzept:
  - Systemtestumgebung,
  - Festlegung eines Stagingprozesses für Patches und Maintenance Packs.

Generische Empfehlung in einem Standardszenario mit folgenden

Umgebungen: Systemtest Entwicklung Test Produktion

- Funktionstest und Rollbacktest in der Systemtestumgebung.
- Test einer Auswahl repräsentativer und kritischer Prozesse in der Testumgebung.
  - Während dieser Zeit „Freeze“ für das Deployment neuer Prozesse; Entwicklung und Produktion können aber weiter betrieben werden.
- Nach erfolgreichem Test: Umstellung Entwicklungsumgebung.
  - „Freeze“ wird für Deployment von Entwicklung nach Test aufgehoben.
- Nach erfolgreicher Umstellung Entwicklung: Umstellung der Produktion.
  - „Freeze“ wird für Deployment von Test nach Produktion aufgehoben.

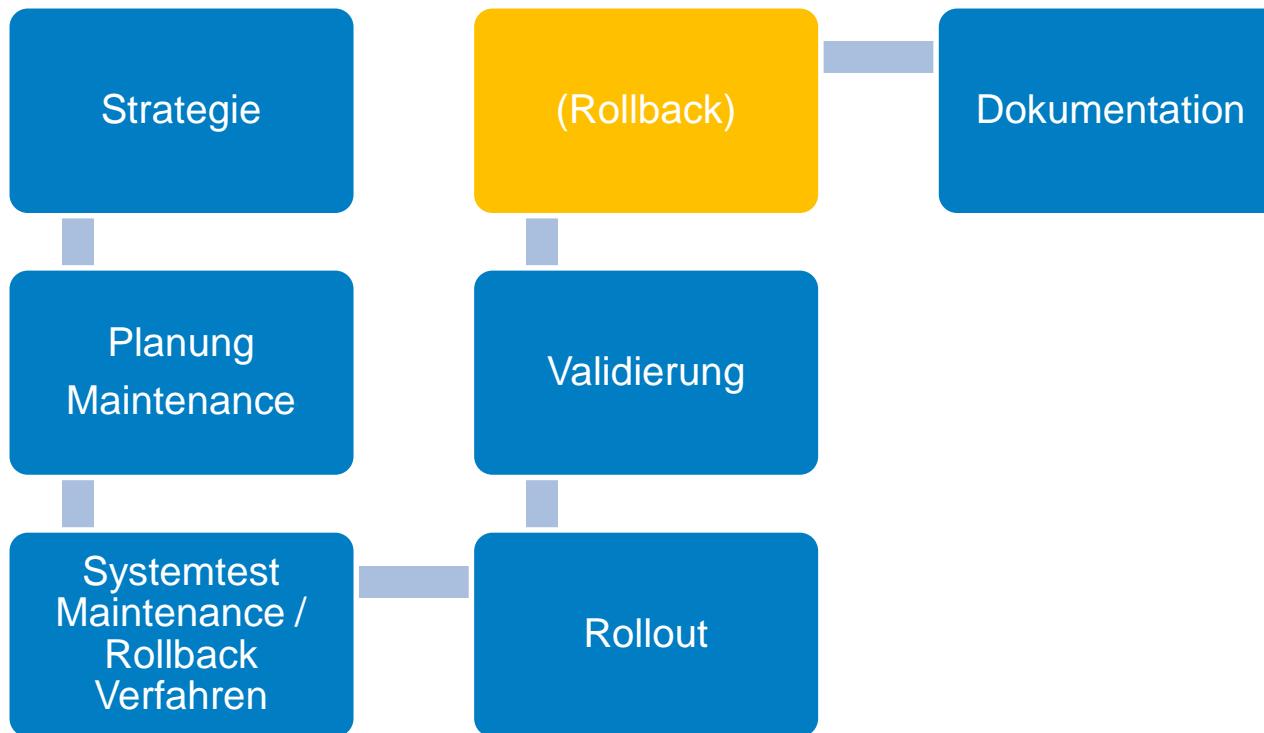
- Die Koordination der geplanten und ungeplanten Patchmanagementprozesse wird durch den SAS® Systemverantwortlichen vorgenommen.
- Die im Prozess benannten und benötigten Ressourcen sind bekannt und stehen für den Prozess zur Verfügung.
- Es wird eine Systemtestumgebung benötigt, um die erweiterten Anforderungen abdecken zu können.
  - Tests von Patches und Hotfixes: SAS®, 3<sup>rd</sup> Party-Komponenten, Betriebssystem.

- Für geplante Updates gibt es einen Prozess, der periodisch abläuft.
- Ziel des Prozesses ist es, konsolidiert und effizient die gesamte SAS® Umgebung auf den neuesten Stand zu bringen. Dies betrifft
  - einzeln bereit gestellte Hot Fixes,
  - Maintenance Packs: Hot Fixes und funktionale Erweiterungen, die im Rahmen der Releasepflege bereit gestellt werden.

- Wir empfehlen, diesen Prozess für produktiv genutzte SAS Versionen alle sechs Monate, mindestens aber einmal jährlich, einzuplanen.
- Maintenance Packs sollten grundsätzlich installiert werden.
  - Anforderung einer neuen Version des SAS® Software Depots.
- Bei Hot Fixes kann die Installation fallweise geprüft werden:
  - Werden durch den Technical Support einzeln bereit gestellt und können mit dem SAS Hot Fix Analysis, Download and Deployment Tool (SASHFADD) oder einzeln heruntergeladen werden.
- In diesem Rahmen empfehlen wir auch zu überprüfen, ob Updates von Komponenten erforderlich oder sinnvoll sind, die nicht von SAS® bereit gestellt, aber mit SAS® genutzt werden (z.B. Datenbank Clients, Betriebssystem, für SAS® speziell bereitgestelltes MS Office, Browser und Browser Plug-Ins....).

## GEPLANTE UPDATES

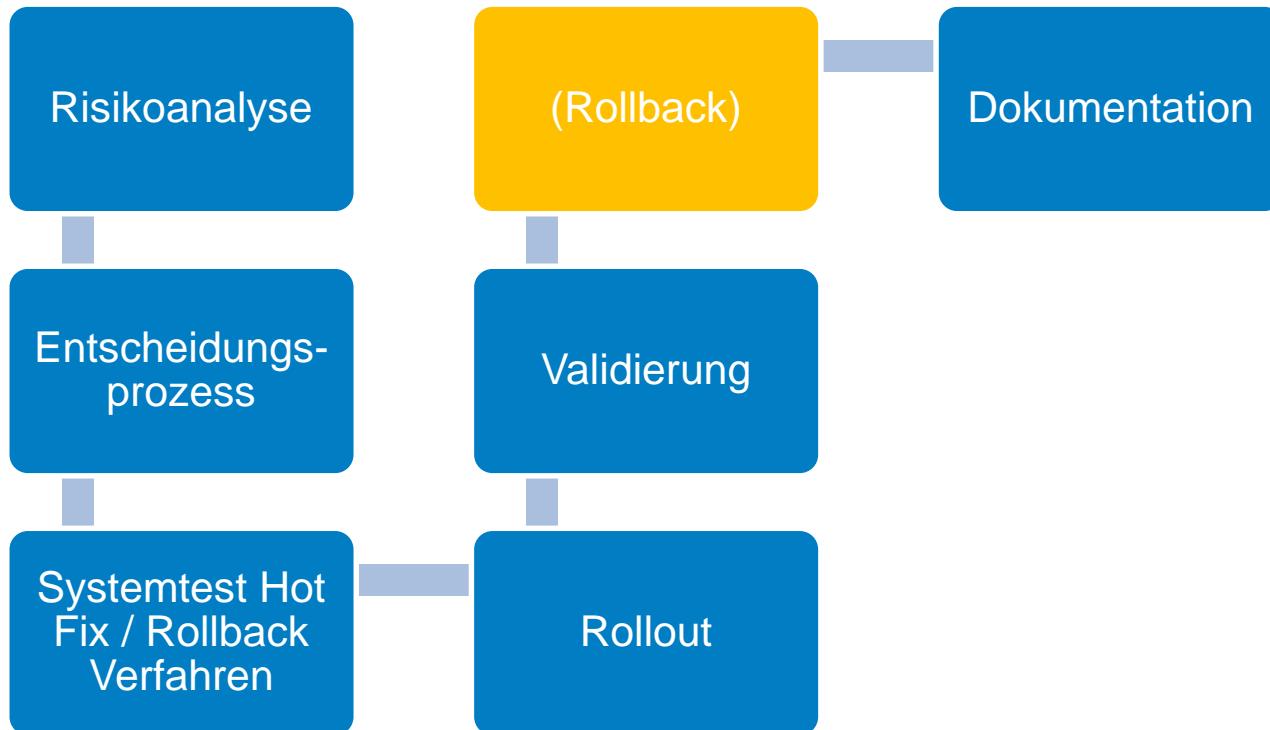
### VORBEUGENDE AKTUALISIERUNG DER UMGEBUNGEN



- Für ungeplante Updates gibt es einen Prozess, der jederzeit eingesetzt werden kann.
- Ziel des Prozesses ist es, Fehler zu beheben, die erhebliche Auswirkungen haben
  - auf die Verfügbarkeit der Infrastruktur und der Anwendungen,
  - auf die allgemeine Performance der Infrastruktur und der Anwendungen,
  - auf die aus den Anwendungen erwarteten und benötigten Ergebnisse.

Die Risikoanalyse dient zur Vorbereitung der Entscheidung, ob der Hot Fix im Rahmen eines ungeplanten Updates eingespielt werden soll. Hierbei sind folgende Punkte zu klären:

- Aufwandsschätzung für den gesamten Updateprozess inkl. Abhängigkeiten von anderen Komponenten oder Verfahren.
- Notwendige Betriebsunterbrechung.
- Benötigte Ressourcen.
- Bewertung aus IT-Sicht (Compliance mit IT-Prozessen).
- Bewertung des Nutzens bzw. der Notwendigkeit des ungeplanten Updates aus Business Sicht.



Review der erarbeiteten Konzepte und Vorbereitung der Umsetzung:

- Aufbau eines IT-Prozesses für geplante Wartung (ein- bis zweimal im Jahr).
- Aufbau eines IT-Prozesses für ungeplante Wartung.
- Projektpläne und Dokumentation für beide Prozessarten.
- Entscheidungsgremium für die Durchführung der Wartung (Betrieb, Anwendungsentwicklung, bei Bedarf Projektleiter des fachlichen Projektes).

- Änderung der IT-Standards,
- Organisatorische Änderungen,
- Änderung regulatorischer Vorschriften,
- Änderung des Betriebssystems,
- Neues SAS® Major Release.

- Workshops zur SAS® Roadmap und SAS® Releaseplanung zu unterstützen.
  - Auch möglich als Bestandteil des SAS® Optimization Services.
- Installation und Konfiguration von Patches und Maintenance Releases durch SAS® System Engineers.

# DOKUMENTATION



## **ADMINISTRATOREN TAB AUF SUPPORT.SAS.COM HOMEPAGE**

- [SAS 9.4® Installation Documentation](#)
- [List of supported operating systems](#)
- [Available Hot Fixes](#)
- [Intelligence Platform deployment & administration](#)
- [SAS® Deployment Community](#)
  - Erfahrungsaustausch im Forum zwischen SAS® Administratoren.
  - Planung, Installation, Konfiguration, Updates, Migration, und Wartung von SAS® Software.
  - Für unmittelbare technische Hilfestellung ist der [SAS® Technical Support](#) zuständig.
- [SAS® administrator blog series](#)
  - SAS®; Hardware und Betriebssysteme (Fusion IO, Windows Server 2012).
  - Hinweise auf neue Paper zum Thema Administration (Paper SAS® Global Forum).
  - Best Practices zu administrativen Aufgabenstellungen (Installation unter versch. User IDs).
- [Training for the SAS administrator](#)

- Newsletter:

Der SAS® Tech Report enthält regelmäßig Informationen zu aktuellen technischen Neuerungen und häufigen Anwendungsfragestellungen. Der Newsletter kann unter <http://support.sas.com/community/newsletters/> bestellt werden; dort befindet sich auch das Archiv.

- Mailing lists and RSS feeds:

- TSNEWS-L -- Hot fix Ankündigungen und andere wichtige Neuigkeiten von SAS® Technical Support werden über Listserver verbreitet:  
<http://support.sas.com/techsup/news/tsnews.html>.
- Darüber hinaus können aktuelle technische Informationen über RSS Feeds (Newsreader) bezogen werden, z.B. neue SAS® Notes für SAS® 9. Weitere Informationen enthält <http://support.sas.com/community/rss/index.html>.

- Maintenance Release Ankündigungen:

<http://support.sas.com/software/maintenance/>

- Maintenance und Upgrades Seiten enthalten Ankündigungen von Maintenance Releases und den Zugang zu dem Maintenance Release spezifischen Informationen.
- Diese Informationen sind in Reitern für die jeweiligen Major Releases geordnet.
- <http://support.sas.com/software/updates/> ist der entsprechende Link für Updates.

- <http://support.sas.com/resources/papers/proceedings12/354-2012.pdf> :  
Zen and the Art of SAS® Maintenance: Maintaining and Upgrading a Well-Oiled SAS® Deployment.
- <http://support.sas.com/resources/papers/proceedings14/SAS105-2014.pdf>  
So Much Software, So Little Time: Deploying SAS® onto Oodles of Machines .

# ZUSAMMENFASSUNG



## FAZIT

- SAS® Patchmanagement kann über IT-Prozesse für geplante und ungeplante Updates gesteuert werden.
- SAS® hält für Administratoren eine Vielzahl von Informationsquellen zum Thema Deployment und SAS® Betrieb bereit.
- Darüber hinaus kann SAS® bei der Planung einer Patchmanagementstrategie sowie bei der Durchführung von SAS® Maintenance unterstützen.

**VIELEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT**

