

# „Laufzeitsystem“ für ein SAP Rechenzentrum

Hans-Dieter Conrads, Wilhelm Messing

Fujitsu

Fujitsu Technology Solutions GmbH(FTS), München

## –Abstract–

Der SAP Betrieb in einem Rechenzentrum findet heute verteilt auf viele Server und deren dahinterliegende Storage – und Netzwerkressourcen statt. Bei klassischer Betriebsart ergibt sich so in einem Rechenzentrum eine Vielzahl von Servern, auf denen jeweils Betriebssysteme und Anwendungen installiert sind, die unterschiedlichst genutzt werden. Jedes System bedarf eigener Pflege, und für jede neue SAP Anwendung bedarf es einer dedizierten Planung, wo diese zu platzieren ist, und dazu passend einer Konfigurationsänderung, die im RZ Betrieb dann durchzuführen ist.

- n Unter dem Titel FlexFrame for SAP hat FTS gemeinsam mit SAP eine Lösung entwickelt, die ein Betriebskonzept in Verbindung mit einem „Laufzeitsystem“ für das Systemmanagement eines SAP orientiertes Rechenzentrum darstellt: die Hardware Konfiguration wird gemäß passender Konventionen aufgebaut und konfiguriert. Der Netzwerkzugang „von außen“ wird eingerichtet; die benötigten internen Netzwerke werden automatisch passend konfiguriert. Ein Betriebssystemimage und die SAP Anwendung werden auf einem „shared storage“ vorbereitet und abgelegt. Alle für den weiteren Betrieb relevanten Informationen werden dabei in einem zentralen Repository hinterlegt.
- n Nach einer solchen Initialisierung findet der Betrieb statt. Die Server werden mit dem zentralen Image gebootet und dabei personalisiert. Der Betreiber startet entsprechend seines Betriebskonzeptes und in Abhängigkeit vom Bedarf die benötigten SAP Anwendungen, die auf dem shared storage installiert sind, auf einem freien oder passenden Server (realer Server oder virtuelle Maschine). Bei Bedarf werden Anwendungen gestoppt und andere SAP Anwendungen auf diesem Server (zusätzlich) gestartet.
- n Es gibt einen Monitor, der die SAP Anwendungen und auch die darunter liegenden Betriebsmittel wie Server, Storage und Netzanbindung überwacht, und der bei Problemen die Anwendungen auf demselben oder auf Ersatzrechnern wieder startet.
- n Änderungen der Serverkonfiguration werden durch FlexFrame for SAP unterstützt: sobald ein neuer Server passend zu den Konventionen verkabelt ist, wird er durch ein FF-Kommando in die Netz- und Storage-Konfiguration eingefügt. Der Lifecycle des Betriebssystems wird dadurch unterstützt, dass in eine Kopie des Images auf einem freien Server die benötigten Updates eingepflegt werden, und dieses Image dann zum neuen „single system image“ gemacht wird. Zu gegebener Zeit werden die Server per Reboot mit diesem „single“ Image versorgt und damit auf den aktuellen Stand gebracht. Auch bei „zig“ Servern ist so nur ein Systemimage zu pflegen.
- n SAP Anwendungen können mit FlexFrame for SAP Kommandos eingerichtet werden. Dabei werden alle für den Ablauf notwendigen Einstellungen vorgenommen: SAP User/Kennung, Mount-Punkte für benötigte Verzeichnisse (Software und Datenbanken), „Heimat“-Server, ....

In diesem Beitrag werden wesentliche Konzepte von FlexFrame for SAP erläutert und deren Nutzung im RZ-Betrieb dargestellt. Es wird gezeigt, wie FlexFrame for SAP eine spezifische Laufzeitumgebung für den Betrieb von SAP Anwendungen in einem Rechenzentrum realisiert. Es handelt sich dabei um eine Lösung, die eine Reihe von klassischen Aufgaben des System Managements für ein dediziertes Anwendungsszenario integriert unterstützt. Folgende Konzepte werden erläutert:

- ü Konfigurationskonzept (Server, Netzwerk, Storage)
- ü Single System Image für die Systempflege
- ü Anwendungs-Virtualisierung für flexible Nutzung und verbesserte Verfügbarkeit
- ü Integration und Orchestrierung von virtuellen Servern

München, im August 2010