

# BlueClone und BlueSystemCopy für SAP-Oracle Betrieb

Marcus Bogenstätter  
Empirius GmbH  
85551 Kirchheim bei München

## Schlüsselworte

Provisionierung, Cloning, Kopieren von SAP Systemen mit Oracle anstatt Installation

## Einleitung

Das Bereitstellen (Provisioning, Provisionierung) von SAP Systemen mit aktuellen Daten, sei es als sogenannter Refresh eines bestehenden Systems oder als vollständig neues System, erfordert immer einen signifikanten Zeit- und Personalaufwand. Insbesondere die Nacharbeiten bedeuten einen sehr hohen, manuellen Aufwand, der zudem auch noch fehlerträchtig ist.

Während das Bereitstellen von SAP Systemkopien auf bestehende Systeme zumindest bekannten, kalkulierbaren Zeitaufwand mit sich bringt, stellt das Bereitstellen von noch nicht existierenden SAP Systemen, die zudem mit Kundendaten befüllt sind, sogenannte Sandboxes, einen nahezu unkalkulierbaren und mit extrem hohem Aufwand verbundenen Vorgang dar.

Der Vortrag zeigt anhand einer Live-Demo, wie SAP Sandboxes binnen weniger Minuten bereitgestellt werden können. Zur Abrundung wird auch auf Aspekte wie die „normale“ SAP Systemkopie und Anonymisierung während des Kopiervorgangs eingegangen.

## Kopie, Refresh, Clone, Fencing: Wovon sprechen wir?

SAP Systemkopien gehören – wenngleich mit Aufwand verbunden – zum Alltag des SAP Betriebs. In aller Regel spricht man dabei von einem sogenannten **Refresh des Zielsystems**, der monatlich oder quartalsweise von Produktion auf meist auf das Qualitätssicherungs-System stattfindet.

Für bestimmte Zwecke benötigt man aber gelegentlich auch **ein neues, noch nicht existierendes SAP System**, z.B. um einen Upgrade in Ruhe durchprobieren zu können, ohne gleich die Fachseite in „Mitleidenschaft“ zu ziehen. Nun könnte man einfach ein System klonen, das dann genauso heißt, wie das Original. Jedoch findet dies meist keine Anhänger, schwebt doch die Gefahr von Verwechslungen ständig wie ein Damoklesschwert über einem. Einige Hersteller versuchen, hier in die Bresche zu springen, indem sie **Network-Fencing-Lösungen** anbieten. D.h., das System oder sogar eine ganze Landschaft wird – abgeschottet vom Rest der Welt – bereitgestellt. Aber selbst hier bleibt die „menschliche“ Verwechslungsgefahr groß, weil die „Kinder“ doch alle den gleichen Namen tragen. Konsequenterweise müsste man nun ein neues System (Betriebssystem, Datenbank, SAP) von der Pike auf installieren, inkl. aller Patches, dann eine Systemkopie und schließlich die Nacharbeiten manuell durchführen. Dies bedeutet einen Aufwand von bis zu 10 Personentagen.

## Alt bewährtes: BlueSystemCopy seit 2005

Für den klassischen Refresh bietet sich „schon immer“ unser langjährig praxiserprobtes, bewährtes BlueSystemCopy an. Aber (warum) sollte man dafür überhaupt ein Tool einsetzen?

Nun, dafür gibt es eine ganze Reihe von Gründen. Ganz vorne steht Qualität: Alles, was automatisiert geschieht, hat immer die gleiche, hohe Qualität, es kann nichts „vergessen“ werden, der Kopier-Prozess ist stets vollständig. Wir sprechen in diesem Zusammenhang von **„End-to-End“**. Das heißt, dass der **gesamte Kopier-Prozess alle Aspekte** (abteilungsübergreifend) **umfasst**: Dazu gehören nicht nur applikationsspezifische Dinge und SAP-Basis-Themen, sondern auch Datenbank-, Betriebssystem-, Storage- und andere Infrastruktur-Themen. Nur, wenn die vorhandenen Möglichkeiten, wie z.B. Snapshots, Recovery, u.a., aktiv in den Prozess eingebunden werden, bringt

ein Tool tatsächlich einen Mehrwert. Deswegen ist unser Tool an allen Stellen offen gehalten, um sich in vorhandene Infrastrukturen nahtlos einzufügen.

Ein anderer, wichtiger Aspekt: Man würde gerne öfter kopieren, wenn denn nicht der damit verbundene, höhere Aufwand und/oder die Ausfallzeit wären! Durch einen optimierten Prozess kann die Häufigkeit der Kopien erhöht werden, ohne dass der Aufwand hierfür steigt. Hinzu kommt, dass die Anzahl der SAP Systeme und -Landschaften stetig zunimmt und dass inzwischen synchronisiert über die Landschaften kopiert werden soll. Ohne ein geeignetes Tool ein schwieriges Unterfangen.

Mit BlueSystemCopy können auch **komplexe Landschaftskopien** auf Knopfdruck gestartet werden und Sie haben alles übersichtlich unter Kontrolle.

### „Schwer ist leicht etwas“

Auch wenn es den Anschein hat, dass ein solches Tool komplex sein muss: Wir haben versucht, es Ihnen so leicht wie nur irgend möglich zu machen:

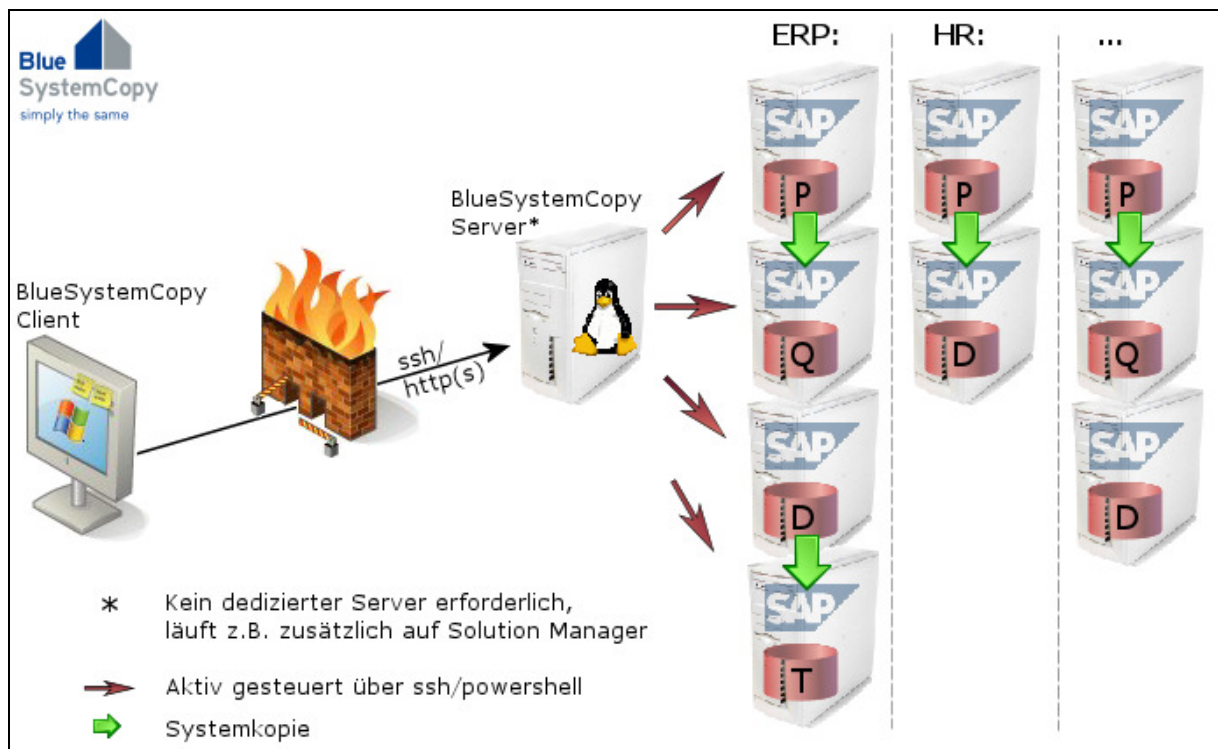


Abb. 1: BlueSystemCopy Architektur

Es werden auf den SAP Systemen keine Plugins, Daemons o.ä. benötigt. Das erleichtert die Wartung der Komponenten enorm!

Dank offener Schnittstellen lässt sich BlueSystemCopy zudem leicht in diverse Jobscheduler integrieren und somit optimal in Ihre Prozesse integrieren. Die Systemkopie wird immer zum genau richtigen Zeitpunkt gestartet: Nach dem erfolgreichen Backup oder stattdessen, vor, nach oder zwischen anderen, abhängigen Vorgängen, usw.

## **Und neues: SAP Systeme im Accord „BlueClonen“**

Wenn es bislang um die Bereitstellung eines neuen, noch nicht existierenden SAP Systems ging, musste man ganz bei null anfangen: Neuinstallation eines frischen Systems, inkl. Betriebssystem, Datenbank und SAP und der jeweiligen Patches. Hierfür benötigt selbst ein versierter Administrator einige Tage. Und dann hat man erst ein leeres System und muss noch eine Systemkopie machen. Dass es auch anders geht, zeigen wir Ihnen im Folgenden.

BlueClone setzt auf einem beliebigen, bereits laufenden SAP-System auf. Die Entscheidung, welches SAP-System als Basis für den Clone dient, wird dabei anhand der Anforderungen des Projektteams bzw. der geforderten Aufgabe getroffen. BlueClone kann jedes SAP-System klonen.

Als Vorbereitung für den Clone-Vorgang identifiziert der Administrator die Filesysteme der Anwendung (hier die Datenbank Oracle und SAP).

Das folgende Beispiel stellt ein mögliches Anwendungs-Szenario dar, bei dem das bestehende Betriebssystem nach dem Clone-Vorgang zwei unabhängig voneinander operierende SAP-Systeme beherbergt.

Alternativ kann auch das Betriebssystem mitgeklont werden, dann muss der Administrator (neben der neuen Hardware) dem Rechner einen neuen Host-Namen und eine neue IP-Adresse geben, unter der er im Netzwerk erreichbar ist.

### **Der Clone-Vorgang**

Im Schritt 1 kopiert („clont“) der Administrator das gesamte ausgewählte SAP-System mit den Tools des Storage-Herstellers. Dadurch entsteht ein 1:1-Clone (E10‘) des ausgewählten Systems.

Dieser Clone-Vorgang dauert üblicherweise nur wenige Sekunden bis maximal einige Minuten, je nach Storage-Hersteller und Art der Clone-Technik.

### **BlueClone wandelt die Identität um**

BlueClone wandelt den 1:1-Clone im 2. Schritt in ein vollwertiges, eigenständiges System mit eigener (SAP-) Identität um. Aus E10‘ wird somit das neue SAP-System SBX. Auch dieser Schritt nimmt nur einige Minuten in Anspruch.

Damit die Umwandlung in das neue SAP-System erfolgreich durchgeführt werden kann, führt BlueClone verschiedene Prüfungen durch. Dadurch wird die Qualität des Clone-Vorgangs signifikant erhöht.

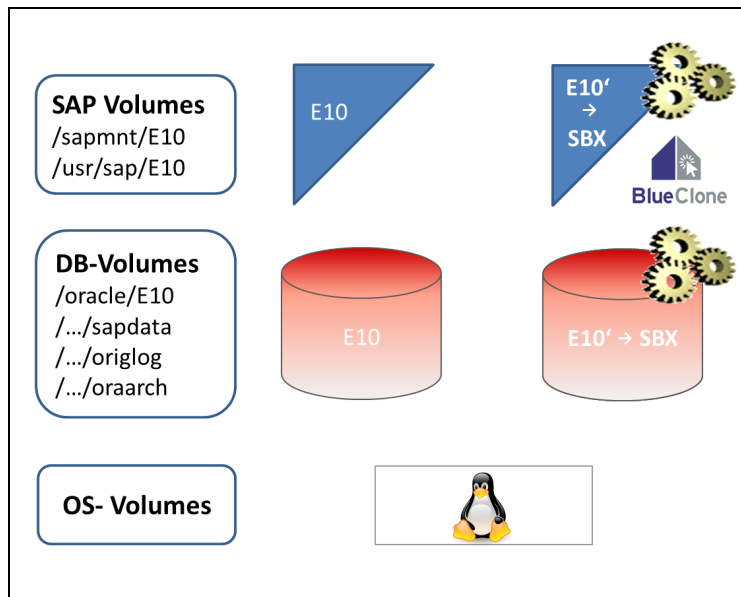


Abb. 2: BlueClone wandelt die Identität um

Durch das Kopieren der Datenbank und des SAP hat das geclonte System zum einen auf allen Ebenen automatisch das richtige Patchlevel, zum anderen hat das neue SAP-System den gewünschten aktuellen Datenbestand.

Ergebnis: Der fertige SAP-Clone

Somit dauert der gesamte Vorgang im Idealfall nur ca. 1-2 Stunden - im Gegensatz zu der herkömmlichen Herangehensweise.

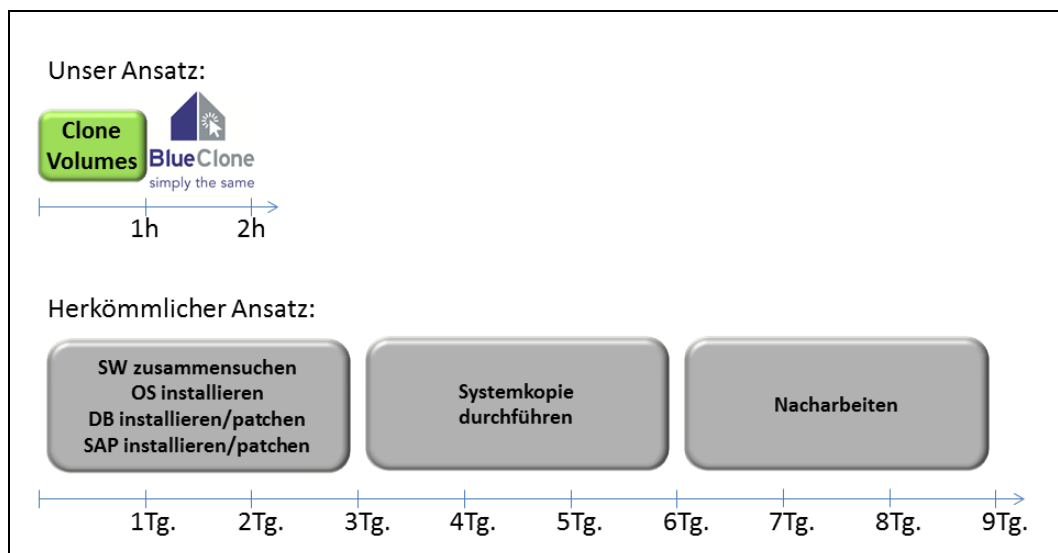


Abb. 3: Vergleich: Herkömmlicher Ansatz und BlueClone

### Weitere Minenfelder

Vor allem, wenn auf den Systemen personenbezogene Daten gespeichert sind, tut sich ein neues Minenfeld auf: Systemimmanent können bei einer Storage basierenden Kopie, wie es jede Systemkopie nunmal ist, Daten nicht direkt verfremdet werden. Die Alternative, daher alle Daten anwendungsseitig zu extrahieren und dabei zu verfremden, scheitert sehr schnell an der langen Laufzeit und der dabei erzeugten, hohen Last.

Aber auch hierfür gibt es eine Lösung! BlueAnon läuft sowohl eigenständig als auch integriert in den Systemkopie-Prozess. Hierbei werden die Daten in-place anonymisiert oder verfremdet.

**Kurze Live Demo: BlueClone**

*(Dauer ca. 15 Minuten)*

**Kontaktadresse:**

Empirius GmbH  
Marcus Bogenstätter  
Klausnerring 17  
D-85551 Kirchheim b. München

|           |  |
|-----------|--|
| Telefon:  | +49 (0) 89-44 23 723-25                              |
| Fax:      | +49 (0) 89-44 23 723-11                              |
| E-Mail    | <a href="mailto:mb@empirius.de">mb@empirius.de</a>   |
| Internet: | <a href="http://www.empirius.de">www.empirius.de</a> |