



**Für viele Unternehmen stellen Aufbau, Pflege und kontinuierliches Update von nicht-produktiven Systemen eine Herausforderung dar. So mussten sie für den Aufbau von Entwicklungs- und Testsystemen bisher den gesamten Datenbestand des zugehörigen Produktivsystems komplett replizieren. SAP Test Data Migration Server bietet jetzt die Möglichkeit, nicht-produktive Systeme mit einem gegenüber dem Produktivsystem um rund 70% reduzierten Datenbestand zu erstellen und mit Hilfe eines vereinfachten Refresh-Verfahrens regelmäßig zu aktualisieren. Das spart Kosten und erhöht die Qualität von Eigenentwicklungen.**

**SAP Technical Brief  
SAP Test Data Migration Server**

## **AUFBAU UND PFLEGE NICHT-PRODUKTIVER SYSTEME MIT DEM SAP® TEST DATA MIGRATION SERVER**

**Erzielen Sie Kosteneinsparungen und Qualitätsverbesserungen durch die Optimierung Ihrer nicht-produktiven Systeme**

In dem Maße, wie ihre IT-Infrastrukturen immer umfangreicher werden, wird es für Unternehmen immer aufwändiger, nicht-produktive Systeme – Entwicklungssysteme, Qualitätssicherungssysteme, Trainingssysteme und Demosysteme – zu erstellen und mit aktuellen Daten zu versorgen. Bei typischerweise zwei bis vier nicht-produktiven Systemen pro Produktivsystem sehen sich Unternehmen einer ganzen Reihe von logistischen, technischen und organisatorischen Schwierigkeiten gegenüber. Nicht zuletzt verursachen große Systemlandschaften erhebliche Hardware- und Wartungskosten.

Eine nicht-produktive Umgebung ist nur dann sinnvoll einsetzbar, wenn sie das zugehörige Produktivsystem möglichst getreu widerspiegelt und inhaltlich richtige, konsistente Daten enthält. So ist es beispielsweise wichtig, dass ein Trainingssystem für Endanwenderschulungen die aktuellen Geschäftsprozesse des Unternehmens korrekt abbildet. Ähnliches gilt für Entwicklungssysteme: Nur wenn sie dem zugehörigen Produktivsystem möglichst genau entsprechen, können Programmfehler zu einem frühen Zeitpunkt im Entwicklungszyklus gefunden und beseitigt werden, was wiederum Zeit und Geld sparen hilft.

In der Regel erstellen Unternehmen nicht-produktive Systeme als Vollkopie des zugehörigen Produktivsystems. Dabei werden jedoch auch das gesamte Daten-Repository und alle Verwaltungseinstellungen mit kopiert, auch wenn sie für den Anwendungszweck des nicht-produktiven Systems gar nicht relevant sind. Eine solche Duplizierung der Produktivumgebung ist außerdem zeit- und ressourcenaufwändig.

Bei Entwicklungs-, Qualitätssicherungs- und Testsystemen hat dieses Vorgehen einen zusätzlichen Nachteil: In der Regel finden unterschiedliche Entwicklungsaktivitäten gleichzeitig statt, häufig in verschiedenen Mandanten eines Systems. Wenn nun ein Refresh nur auf der Grundlage einer Vollkopie des Produktivsystems möglich ist, müssen alle Mandanten (und somit alle Entwicklungsprojekte) den Refresh mitmachen. Da die gleichzeitig laufenden Projekte in der Regel aber unterschiedliche Zeitpläne und Anforderungen haben, ist es sehr schwierig, einen für alle passenden Zeitpunkt für den Refresh zu finden. Die Alternative, dass auf einen Refresh verzichtet wird und einige Entwickler möglicherweise mit ungeeigneten Daten arbeiten, ist jedoch ebenso wenig akzeptabel.

Die Erstellung nicht-produktiver Systeme mit Hilfe von Systemkopien ist auch insofern kostenträchtig, als Systeme in der Regel ständig größer werden und sich auch die damit verbundenen Kosten entsprechend erhöhen. Abhilfe schafft hier nur eine stabile, zuverlässige Lösung zur Erstellung und zum Refresh von nicht-produktiven Systemen basierend auf einem konsistenten Auszug aus den Anwendungsdaten des jeweiligen Produktivsystems. Dabei dürfen wirklich nur die benötigten Anwendungsdaten übernommen werden, während die vorhandenen Verwaltungsdaten und das Repository des nicht-produktiven Systems unverändert erhalten bleiben.

### **Kleinere, leichter zu handhabende Testumgebungen**

SAP® Test Data Migration Server bietet eine Lösung für diese schwierige und kostenträchtige Aufgabenstellung. Mit Hilfe der Software können Sie kleine, leicht zu handhabende Testumgebungen mit den gewünschten konsistenten Auszügen aus den Anwendungsdaten erstellen. Dadurch senken Sie Ihre Infrastruktur- und Wartungskosten und erhöhen die Effizienz und Qualität Ihrer nicht-produktiven Systeme. Im Einzelnen können Sie:

- Die Infrastrukturkosten reduzieren, indem Sie das Datenvolumen in der Testumgebung erheblich (um ca. 70%) verringern
- Die Qualität Ihrer Eigenentwicklungen verbessern, indem Sie Ihren Softwareentwicklern bessere Testdaten zur Verfügung stellen
- Die Effizienz Ihrer Eigenentwicklungen erhöhen, indem Sie es Ihren Softwareentwicklern ermöglichen, zu einem früheren Zeitpunkt im Entwicklungszyklus Tests mit konsistenten und aktuellen Daten aus dem Produktivsystem durchzuführen
- Einen Refresh nur für die Anwendungsdaten einer Testumgebung durchführen, während die Repository- und Verwaltungsdaten erhalten bleiben
- In Mehrmandantenumgebungen einen Refresh gezielt nur für einzelne Mandanten durchführen.

### **Genau die Daten, die Sie brauchen**

80 bis 90% des Datenbestandes in einem produktiven SAP-ERP-System entfallen in der Regel auf Bewegungsdaten. Diese Bewegungsdaten wiederum liegen größtenteils in einigen wenigen Tabellen, die nur ca. 10 bis 20% der gesamten Datenbanktabellen ausmachen.

Der beste Weg zur Bestimmung des optimalen Datenbestandes für eine Testumgebung ist daher, sich auf diejenigen Tabellen zu konzentrieren, die den Großteil der Bewegungsdaten enthalten. Man kann jedoch nicht einfach willkürlich Teile des Produktiv-Datenbestandes bei der Kopie weglassen, denn dabei würden mit großer Wahrscheinlichkeit auch Daten wegfallen, die für die korrekte Funktion des Testsystems unentbehrlich sind, und das neue System wäre nur eingeschränkt oder gar nicht nutzbar. Deshalb verwendet SAP Test Data Migration Server Regeln, um einen Auszug (ca. 30%) aus dem gesamten Datenbestand zu extrahieren, der genau die Daten enthält, die für die Konsistenz und korrekte Funktion von Businessobjekten und Prozessen erforderlich sind.

Beispielsweise gibt es eine Regel, die dafür sorgt, dass nur Datenobjekte ab einem definierten Datum in das nicht-produktive System übernommen werden, wodurch dieses System erheblich kleiner wird als das Ausgangssystem. Bei der Eingrenzung des Datenbestandes müssen aber alle benötigten Informationen in das Zielsystem gelangen, selbst wenn sie von einem Zeitpunkt vor dem definierten Datum stammen. Deshalb sorgt SAP Test Data Migration Server mit Hilfe von Regeln zur logischen Datenverknüpfung dafür, dass alle relevanten Informationen übernommen werden und dass die Konsistenz der betroffenen Geschäftsprozesse und Daten gewahrt bleibt.

#### **Der Weg zum optimierten Testsystem**

Bei der Erstellung eines nicht-produktiven Systems mit Hilfe von SAP Test Data Migration Server werden alle relevanten Repository-Objekte sowie das mandantenunabhängige Customizing und ein bestimmter Anteil der mandantenabhängigen Daten kopiert. Beim Refresh eines bestehenden nicht-produktiven Systems hingegen sind die Repository-Objekte und die mandantenunabhängigen Customizingeinstellungen bereits vorhanden. In diesem Fall werden die alten Testdaten gelöscht, und die ausgewählten neuen Daten werden übertragen.

Für die Datenübertragung kommt eine stabile und seit Jahren bewährte Migrationstechnologie, die Migration Workbench, zum Einsatz. Das Sendersystem und das Empfängersystem sind via Remote Function Call (RFC) miteinander verbunden. Die Migration Workbench, die auf der Anwendung mySAP™ ERP läuft, bildet die Verbindung zwischen dem Produktivsystem und der nicht-produktiven Umgebung und kontrolliert die Migration der Businessobjekte. Die Datenmigration besteht aus vier Schritten:

1. Definition der Senderstruktur (Produktivumgebung) und der Empfängerstruktur (nicht-produktive Umgebung) durch Festlegung der relevanten Datentabellen und ihrer Hierarchiebeziehungen. Zu diesem Zeitpunkt bestehen noch keine Beziehungen zwischen diesen beiden Strukturen. Die Migration Workbench liest und sichert alle Feldinformationen für alle ausgewählten Tabellen.
2. Definition der Beziehungen zwischen der Produktivlandschaft und der nicht-produktiven Landschaft. Dabei werden die Datentabellen entsprechend verknüpft und Regeln festgelegt, mit deren Hilfe Sie kontrollieren können, wie der Datenbestand im Einzelnen reduziert werden soll, um ein verkleinertes, besser zu handhabendes und effizienteres Testsystem zu erhalten.
3. Automatische Erstellung des Codings für die Datenmigration mit Hilfe der Migration Workbench.
4. Eigentliche Migration. Dabei liest die Migration Workbench die Daten, setzt sie um und schreibt sie in die Empfängerstruktur im nicht-produktiven System.

#### **Fachkundige Beratung**

Die Gruppe System Landscape Optimization von SAP Consulting unterstützt Sie bei Bedarf bei der Installation und Konfiguration der nicht-produktiven Systemumgebung, führt gemeinsam mit Ihnen den ersten Datenmigrationslauf durch und bietet ein Training an, das Ihnen hilft, die Software in Zukunft optimal zu nutzen.

**SAP Deutschland  
AG & Co. KG**

Neurottstraße 15a  
69190 Walldorf  
T 08 00/5 34 34 24 \*  
F 08 00/5 34 34 20 \*

\* gebührenfrei in Deutschland

T +49/18 05/34 34 24 \*\*  
F +49/18 05/34 34 20 \*\*

\*\* gebührenpflichtig

E [info.germany@sap.com](mailto:info.germany@sap.com)

[www.sap.de](http://www.sap.de)

Kostenloser Online Newsletter  
[www.sap.de/sapimfokus](http://www.sap.de/sapimfokus)

**Mehr Effizienz**

SAP Test Data Migration Server und die zugehörigen (optionalen) Service- und Trainingsangebote von SAP bieten Ihnen folgende Vorteile:

- **Reduzierte Infrastrukturkosten:** Weniger Speicherbedarf und niedrigere Wartungskosten durch Verringerung des Datenvolumens Ihrer Entwicklungs-, Test-, Qualitätssicherungs- und Trainingssysteme
- **Verbesserte Qualität:** Qualitätsgewinne bei Entwicklungs- und Trainingsaktivitäten durch Verwendung betriebswirtschaftlich relevanter und aktueller Testdaten
- **Höhere Effizienz:** Höhere Effizienz bei Eigenentwicklungen durch reduzierten Aufwand für die Verwaltung von Entwicklungs- und Testsystemen
- **Mehr Flexibilität:** Unabhängige Organisation paralleler IT-Projekte durch selektiven Refresh einzelner Mandanten in Entwicklungs-, Test- und Qualitätssicherungssystemen möglich

**Weitere Informationen**

Weitere Informationen zu SAP Test Data Migration Server erhalten Sie von Ihrem Ansprechpartner bei SAP oder im SAP Service Marketplace unter [www.service.sap.com/customdev-tdms](http://www.service.sap.com/customdev-tdms).