



# SAP HANA Data Provisioning

Hochperformante Replikationsmethoden und Informationszugriffe in Echtzeit

Durch aktuelle Entwicklungen wie Big Data und Digitalisierung wächst die Notwendigkeit, Massendaten flexibel und in Echtzeit zu analysieren und zu integrieren.

Sowohl bei der Entwicklung, der Produktion oder im Vertrieb – der Faktor Zeit spielt eine entscheidende Rolle. Je schneller Unternehmen Daten auswerten und somit auf Veränderungen in der Unternehmensumwelt reagieren können, desto größer ihr Vorteil am Markt. Mit SAP HANA Data Provisioning steht dem Management eine innovative Technologie zur Verfügung, mit der strukturierte Informationen zur Entscheidungsfindung effizient beschafft und schnell analysiert werden können.

## Weil Geschwindigkeit Trumpf ist – Business in Echtzeit Möglichkeiten der Datenbereitstellung in SAP HANA

Die SAP HANA Data-Provisioning-Methoden bietet Unternehmen eine robuste, komfortable und einfach zu bedienende Infrastruktur zur Datenintegration. Sie ermöglicht Business in Echtzeit, das heißt, Änderungen in Datenbanken oder Systemen werden in wenigen Sekunden im HANA-System auswertbar registriert. So haben Analysten und Entscheidungsträger jederzeit, topaktuell und an der richtigen Stelle Zugriff auf ihre relevanten Geschäftsdaten.

Mit Hilfe effizienter Tools können Daten aus verschiedensten Quellen in SAP HANA repliziert werden – die geeignete Methode ergibt sich dabei ganz individuell je nach Einsatzszenario und vorhandener IT-Infrastruktur. Auch Kombinationen mehrerer Werkzeuge sind möglich.

# SAP HANA Data Provisioning

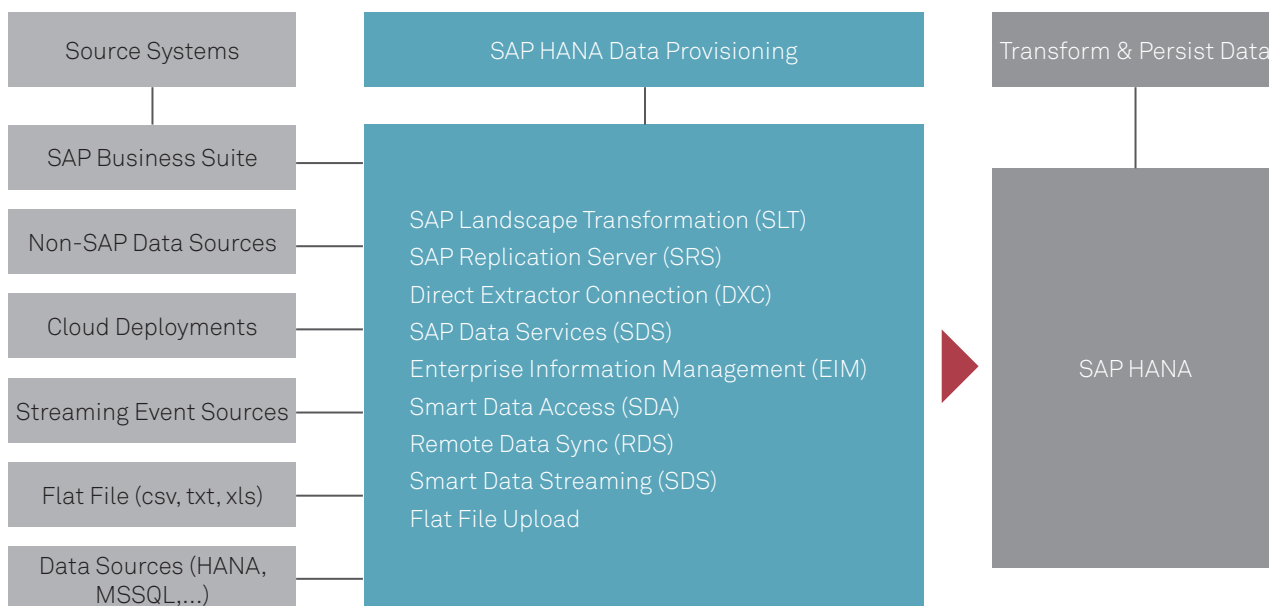


Abbildung 1: Methoden der Datenbereitstellung für SAP HANA

Die verfügbaren Tools können in zwei Kategorien untergliedert werden:

- **SAP HANA Built-in-Tools:**
  - Enterprise Information Management (EIM)
  - Smart Data Access (SDA)
  - Remote Data Sync (RDS)
  - Smart Data Streaming (SDS)
  - Flat File Upload
- **Externe Tools:**
  - SAP Landscape Transformation (SLT)
  - SAP Replication Server (SRS)
  - Direct Extractor Connection (DXC)
  - SAP Data Services (SDS)

## SAP HANA Built-in-Tools

**Enterprise Information Management (EIM):** EIM führt Daten zu Analysezwecken aus unterschiedlichen Quellen zusammen und bereitet sie auf. Fehlende Informationen werden auf Basis von Referenzdaten ermittelt und hinzugefügt – und innerhalb der SAP-HANA-Plattform als Services für weitere Anwendungen bereitgestellt. Neben dem klassischen Batchbetrieb ermöglicht EIM auch Real-Time- und Streamingverfahren.

**Smart Data Access (SDA):** SDA ist ein Feature zur Datenvirtualisierung, mit dem Kunden auf virtualisierte Daten von anderen Quellen – wie zum Beispiel Hadoop, Oracle Teradata, SQL Server und SAP-Datenbanken – zugreifen können, ohne die Daten selbst in SAP HANA zu replizieren. Die virtuellen Ansichten können anschließend in SAP BW mit Virtual Cubes oder über virtuelle Stammdatenfunktionen aufgerufen werden.

**Remote Data Sync (RDS):** Mit Remote-Systemen in der Netzwerkperipherie können Apps entwickelt werden, die speziell auf das Internet-of-Things (IoT) und die Verarbeitung großer Datenmengen ausgelegt sind. Sie unterstützen die Datensynchronisierung zwischen den zentralen Unternehmenssystemen und Remote-Standorten.

Mit SAP SQL Anywhere können Unternehmen ihre Geschäftsdaten per Remote-Zugriff, beispielsweise in Geschäfts- oder Restaurantfilialen, sicher erfassen, abrufen und zurück an das zentrale SAP-HANA-System senden. IoT-Daten zur Ausführung wichtiger Aufgaben können auch an Standorten erfasst und analysiert werden, an denen keine Breitbandverbindungen zur Verfügung stehen oder ein Internetzugang nur temporär möglich ist (zum Beispiel bei vorbeugenden Instandhaltungsarbeiten auf Schiffen sowie in Pump- oder Bergwerken) beziehungsweise offline genutzt werden.

**Smart Data Streaming (SDS):** Mit SDS können große Mengen von Streamingdaten in Echtzeit verarbeitet und analysiert werden, so dass Unternehmen Entscheidungen immer auf Basis ihrer aktuellsten Geschäftsinformationen treffen können. Mit den sogenannten Graph-Storage- und Graph-Engine-Funktionen können hochgradig vernetzte Daten aus Lieferketten oder sozialen Netzwerken zusammen mit Daten aus dem Unternehmen so verarbeitet werden, dass beispielsweise in Applikationen von SuccessFactors einzelne Unternehmensmitarbeiter identifiziert und mit Empfehlungen zu individuellen Schulungsmaßnahmen versorgt werden können.

**Flat File Upload:** In SAP-HANA-Studio sind Funktionen zum Import von Flat Files (CSV-, XLS- und XLSX-Dateien) vollständig integriert und benötigen keine weiteren Installationen oder Lizensierungen.

## Externe Tools

**SAP Landscape Transformation (SLT):** SLT stellt verschiedene Filter- und Transformationsfunktionen zur Verfügung, ermöglicht Datenreplikation in Echtzeit und kann direkt in der Studio-Anwendung administriert werden.

**SAP Replication Server (SRS):** Replikation mit Sybase Replication Server beziehungsweise transaktionsprotokollbasierte Datenreplikation ist eine datenbankspezifische Technologie, die ausschließlich für die Datenbanksysteme Sybase und IBM DB2 für LUW-Systeme (Linux, UNIX und Windows) zur Verfügung steht.

**Direct Extractor Connection (DXC):** Über DXC können Daten aus einem SAP-Quellsystem mithilfe bereits vorhandener Datenquellen in SAP HANA geladen werden. DXC wird meist bei der Implementierung von SAP BW on HANA eingesetzt.

**SAP Data Services (SDS):** Die Replikation mit SAP Data Services wird eingesetzt, wenn vor dem Laden von Daten in SAP HANA umfangreiche Transformationen implementiert werden müssen und eine Real-Time Replikation der Daten in HANA nicht erforderlich ist.

## Auf einen Blick: Datenbereitstellungsmethoden und Einsatzszenarien für SAP HANA

Tabelle 1 gibt – für den optimalen Einsatz der Tools – einen strukturierten Überblick über Einsatzszenario, Fokus, Anzahl der Quellen, Konzept für die Datenreplikation, unterstützte Tabellen, Anwendung von Lastausgleich und Transformationsmöglichkeiten.

Die Möglichkeiten des Enterprise Information Management (EIM), des Smart Data Access (SDA) und des Smart Data Streaming (SDS) sind nicht dargestellt, da die Daten nicht physisch in das SAP-HANA-System geladen werden.

# SAP HANA Data Provisioning

## Profitieren Sie von unserer Expertise bei der Auswahl und Einführung der SAP HANA Data-Provisioning-Tools

Mit unserer Expertise in SAP unterstützen wir Sie bei der Auswahl geeigneter Data-Provisioning-Tools sowie bei der Konzeption und Umsetzung von Data-Acquisition-Vorhaben im SAP-HANA-Umfeld.

Unsere SAP-BI-Experten kennen die speziellen technologischen Komponenten sowie die Vorteile und Einschränkungen der verschiedenen Möglichkeiten zur

Bereitstellung von Daten in einem SAP-HANA-System und beraten Sie umfassend über die für Sie optimale Lösung. Unser SAP-BI-Team zeigt Ihnen, wie selbst größte und heterogene Datenmengen aus verschiedenen Quellsystemen in kürzester Zeit unternehmensweit zur Verfügung gestellt werden können und unterstützt Sie bei Ihren Fragestellungen rund um das Thema „Datenbereitstellung mit SAP HANA“.

	SLT	SRS	DXC	SDS	Flat File
<b>Use Case</b>	Produktiver Einsatz	Produktiver Einsatz	Produktiver Einsatz	Produktiver Einsatz	Prototypen, Tests
<b>Fokus</b>	Echtzeit Replikation	Echtzeit Replikation	Wiederverwendung SAP Content	Extraktion und Transformation	Flexibilität, Schnelligkeit
<b>Anzahl der Quellen</b>	Hoch	Limitiert	SAP Business Suite	Hoch	CSV, XLS, XLSX
<b>Konzept für die Datenreplikation</b>	Konfiguration der Replikation auf Tabellenebene	Replikation nach LUW (Logical Unit of Work)	Replikation in HANA-Schema	Replikation entsprechend der Konfiguration von SDS	Anlegen der Tabellen-Struktur
<b>Transformation</b>	1:1 Einfache Transformation	1:1	Limitiert zu Definierten Logik (BADI)	Komplexe Transformation	1:1
<b>Unterstützte Tabellen</b>	Transparente, Pool und Cluster Tabellen	Transparente Tabellen	IMDSO (Aktive Tabellen, Andere Tabellen)	Transparente, Pool und Cluster Tabellen	Flache Tabellen
<b>Anwendung von Lastausgleich</b>	Parallelisierung	Keine Parallelisierung	Parallelisierung	Parallelisierung	Keine Parallelisierung

Tabelle 1: strukturierter Überblick für den optimalen Einsatz der Tools