

Datenfluss im SAP BW/4HANA

Loic Mael Younang Chendo'o

Technische Hochschule
Mittelhessen

Fachbereich MND
Wilhelm-Leuschner-Straße 13
D-61169 Friedberg
E-Mail:

loic.mael.younang.chendo.o@mnd.thm.de

Prof. Dr. Harald Ritz

Technische Hochschule
Mittelhessen

Fachbereich MNI
Wiesenstraße 14
35390 Gießen
E-Mail:

harald.ritz@mni.thm.de

Prof. Dr. Frank Kammer

Technische Hochschule
Mittelhessen

Fachbereich MNI
Wiesenstraße 14
35390 Gießen
E-Mail:

frank.kammer@mni.thm.de

Kategorie:

Bachelorarbeit

Schlüsselwörter:

SAP, Business Intelligence, Data Warehouse, SAP HANA, Business Warehouse, ETL-Prozess, SAP BW/4 HANA, Operational Data Provisioning (ODP)

Abstract

Der Wettbewerb auf den Märkten ist in den letzten Jahren immer aggressiver und härter geworden. Deshalb haben nur noch Unternehmen, die Neuentwicklungen und Innovationen als Erstes auf dem Markt anbieten können, Erfolg. Für Unternehmen ist es daher wichtig, interne und externe Tendenzen und Entwicklungen rechtzeitig zu erkennen und angemessen zu agieren und reagieren. Der Einsatz von Hochleistungs-IT ist hier sinnvoll. Daher gewinnen Business Intelligence und Data Warehouse immer mehr an Bedeutung.

Welche Bedeutung Daten, Business Intelligence und SAP BW/4HANA im Unternehmen haben, soll in dieser Bachelorarbeit ausgearbeitet werden. Im Fokus steht dabei auch die Frage, wie die Daten im SAP BW/4 HANA fließen.

Im ersten Teil der Thesis geht es darum, Data Warehouse und Konzept zusammen mit den Begriff Data Warehousing zu beschreiben. Danach wird ein besonderes Augenmerk auf SAP HANA als eine in-Memory-Computing-Lösung gelegt.

Gleichzeitig wird auf die Software SAP BW/4HANA, dessen Architektur und Layered Scalable Architektur ++ eingegangen. Diese zielt darauf ab, das Verständnis dieser Arbeit zu vereinfachen. Es bietet die Möglichkeit eigene Erfahrungen und Kenntnisse mit der früheren Version von SAP BW auf den aktuellen Stand zu bringen. Im Rahmen dieser kurzen Einführung im SAP BW/4HANA wird dessen Aufgabe näher betrachtet.

Im nächsten Kapitel wird die Grundlage der Modellierung im SAP BW/4HANA bezüglich Datenhaltung und -transformation separat betrachtet. Zunächst werden dabei grundlegende Begriffe definiert, um Missverständnisse in der Betrachtung zu vermeiden.

Zur Beschreibung des Datenflusses ist die Betrachtung der Datenbeschaffung unerlässlich. Daher wird das Thema Datenbeschaffung im folgenden Kapitel, mit einer kurzen bündigen Erläuterung eines ETL-Prozesses mit Hilfe von Bewegungsdaten, aufgefasst. Dabei wird auch ein Virtualization-Layer des Data Warehouse unter Verwendung eines Composite Providers angelegt, um Queries zur OLAP der Bewegungsdaten erstellen zu können.

Abschließend werden im letzten Kapitel sowohl die möglichen Fehler, die während des Datenflusses im SAP BW/4HANA auftreten können, als auch Möglichkeiten zur Fehlerbehebung, aufgezeigt.

SAP BW/4 HANA ist die neueste Version von SAP BW, teilweise neu implementiert worden und hat im Vergleich zum klassischen SAP BW eine Reihe von grundlegenden technischen Unterschieden. SAP BW/4HANA unterstützt die Integration verschiedener externer Quellen und ist skalierbar. Es ist eine leistungsstarke Enterprise-Data-Warehouse-Lösung. Die Modellierungsmöglichkeit von SAP BW/4 HANA-Server und SAP HANA-Datenbanken ergänzen sich perfekt. Operational Data Provisioning (ODP) ist eine große Innovation von SAP BW/4HANA und ersetzt die bisherige Schnittstelle zur Datenübertragung zwischen SAP-Systemen.

SAP BW/4HANA nutzt Quellsystem-Modellierungsobjekte, um Verbindung zu Quellsystem herzustellen. DataSources dienen der Datenübernahme und legen fest, welche Tabellen vom Quellsystem in das Zielsystem übertragen werden sollen. Es gibt verschiedene Quellsystemtypen, die in SAP BW/4HANA verwendet werden können. Mit der ODP können Daten über Remote Function Call (RFC) oder Webservices vom Quellsystem

abgerufen und als Bewegungs- oder Stammdaten in ODP zur Verfügung gestellt werden. Eine Delta-Queue wird dabei vom SAP Quellsystem verwaltet.

Literatur

Kessler, Torsten (2011): Datenbeschaffung für SAP NetWeaver BW ; [ETL-Prozesse erfolgreich implementieren, Datenextraktion aus SAP- und Nicht-SAP-Systemen, DataSources, Transformationen, Migration und Business Content im Detail], 1. Aufl., SAP PRESS, Bonn/Boston, Mass., 2011

Knigge, Marlene/Heselhaus, Ruth (2021): SAP BW/4HANA: Das umfassende Handbuch, 1. Auflage, SAP PRESS, Bonn, 2021

Lüdtke, Thorsten (2017): SAP BW/4HANA: Konzepte, Prozesse, Funktionen, 1. Auflage, SAP PRESS, Bonn, 2017

Noe, Jürgen (2014): Schnelleinstieg in SAP Business Warehouse (BW), espresso tutorials, [Gleichen], 2014

Noe, Jürgen (2021): Praxishandbuch SAP Business Warehouse mit BW/4HANA, Gleichen, 2021