

Vergleichende Bewertung zwischen SAP BW/4HANA und einem SAP HANA SQL Data Warehouse

Lenard Damm

Technische Hochschule
Mittelhessen

Fachbereich Mathematik,
Naturwissenschaften und
Datenverarbeitung
Wilhelm-Leuschner-Str. 13
61169 Friedberg
lenard.damm@mnd.thm.de

Prof. Dr. Harald Ritz

Technische Hochschule
Mittelhessen

Fachbereich Mathematik,
Naturwissenschaften und
Informatik
Wiesenstr. 14
35390 Gießen
harald.ritz@mni.thm.de

Azmat Ahmad (M.Sc.)

INFOMOTION GmbH

BU Wahl
Westhafenplatz 1
60327 Frankfurt
azmat.ahmad@infomotion.de

Kategorie

Bachelorarbeit

Schlüsselwörter

Business Intelligence, Data Warehouse, analytische Plattform, SAP BW/4HANA, SAP HANA SQL Data Warehouse

Zusammenfassung

Das Sammeln, Strukturieren und Konsumieren von Informationen bleibt auch in der heutigen Zeit eine große Herausforderung. Besonders Unternehmen möchten zeitnah auf Marktveränderungen reagieren und Chancen im Markt erkennen, um daraus resultierende Wettbewerbsvorteile zu nutzen. Diesem Ziel widmet sich die Business Intelligence, die der Unterstützung von Managemententscheidungen dient. Hier werden häufig Data Warehouses oder Data Lakes eingesetzt, um Daten aus operativen Systemen zusammenzuführen. Außerdem werden die Daten in diesen Systemen verarbeitet und den Entscheidungsträgern anschließend zur Verfügung gestellt, sodass diese anhand der Analysen fundierte Entscheidungen treffen können.

Aufgrund von wachsenden Datenvolumen, Infrastrukturen und Anforderungen an Analysemöglichkeiten, schnelleren Datenzugriffen und neuen Datenquellen werden zunehmend moderne analytische Plattformen verwendet. Dabei handelt es sich um für Analysen optimierte Datenbankmanagementsysteme.

Unter vielen Anbietern im Bereich Data Warehousing ist die SAP SE einer der größten auf dem Markt. Sie bietet in ihrem Portfolio unter anderem das SAP BW/4HANA und das SAP HANA SQL DWH als moderne Data-Warehousing-Lösungen an. Beide Systeme basieren auf der SAP HANA, sind allerdings auf unterschiedliche Anwendungszwecke ausgerichtet. Es stellt sich die Frage,

welches der beiden Systeme sich besser als moderne analytische Plattform eignet.

Um dies feststellen zu können wurden SAP BW/4HANA und das SAP HANA SQL DWH anhand der Anforderungen, die an eine moderne analytische Plattform gestellt werden, vergleichend bewertet. Dazu wurden zunächst die Anforderungen, die an eine moderne analytische Plattform gestellt werden, ausgearbeitet und in einer Bewertungsmatrix den Systemen gegenübergestellt. Die Auswahl der Anforderungen erfolgte anhand der Vorgaben der INFOMOTION GmbH. Die betrachteten Kriterien sind Self-Service Data Preparation, Data Catalog, Data Lineage, Agilität, Time to Analytics, Datenvirtualisierung, Skalierbarkeit, Data Tiering, Cloud, Advanced Analytics, Performance, Sicherheit und Datenschutz, Datenqualität und Konnektivität. Weiterhin wurde die Umsetzung eines Datenmodells in beiden Systemen beschrieben, um einen Gesamtüberblick über diese zu bieten.

Die Ergebnisse der vergleichenden Bewertung werden in der folgenden Tabelle kompakt dargestellt. Dass eine Anforderung erfüllt wird, wurde durch ein „+“ kenntlich gemacht. Andernfalls wurde ein „-“ eingetragen. Falls eine Anforderung von beiden Systemen erfüllt wird, allerdings eines der beiden Systeme besser für die Anforderung geeignet ist, so wurde dies mit einem „++“ kenntlich gemacht.

Durch die vergleichende Bewertung wird ersichtlich, welches System sich für welche Anforderung besser eignet. Dadurch können die Ergebnisse bei der Auswahl einer geeigneten Lösung unterstützen.

Anforderung	SAP BW/4 HANA	SAP HANA SQL DWH
Self-Service Data Preparation	-	+
Data Catalog	-	-
Data Lineage	+	-
Agilität	+	++
Time to Analytics	+	+
Datenvirtualisierung	+	+
Skalierbarkeit	+	+
Data Tiering	+	+
Cloud	+	++
Advanced Analytics	-	+
Performance	+	+
Sicherheit und Datenschutz	+	+
Datenqualität	+	+
Konnektivität	+	++

Tabelle 1: Vergleichende Bewertung der Anforderungen