

Einleitung

Seit vielen Jahren setzen Unternehmen für die Analyse ihrer Geschäftsdaten erfolgreich SAP Business Warehouse (SAP BW) ein. Die heutigen Anforderungen bezüglich Flexibilität, Echtzeit-Fähigkeit und des effizienten Umgangs mit Massendaten lassen sich mit SAP BW allerdings nicht immer vollständig umsetzen. Mit der Einführung von *SAP HANA* steht nun eine leistungsstarke Technologie bereit, die für zentrale Probleme, wie beispielsweise eine geringe Performance oder lange Laufzeiten, eine effektive Lösung aufzeigt.

So vereint heute *SAP BW, powered by SAP HANA* (kurz BW-auf-HANA) die umfangreichen Funktionalitäten von SAP BW mit den enormen Geschwindigkeitsvorteilen von SAP HANA. Mit BW-auf-HANA lassen sich nun Reporting-Szenarien umsetzen, die zuvor kaum denkbar waren. Beispielsweise wird so ein hoch performantes Reporting auf feingranulare Massendaten möglich, ohne dass Daten zuvor in SAP BW aggregiert werden müssen. Allerdings haben einige SAP-Kunden noch gewisse Vorbehalte gegenüber dieser noch vergleichsweise jungen Technologie. Hierbei stehen u.a. die folgenden Fragen im Mittelpunkt: Kann man BW-auf-HANA bereits produktiv nutzen? Können sich auch Probleme durch die Nutzung ergeben? Welche neuen Möglichkeiten bei der Datenmodellierung gibt es? Welche Änderungen gibt es in der Administration? Welche Auswirkungen ergeben sich für das Reporting? Was ist bei einer Migration von SAP BW auf BW-auf-HANA zu beachten? Und wie sieht die Zukunft des BW-Reportings aus?

BW-auf-HANA

Mit diesem Buch wollen wir Ihnen eine Orientierung für BW-auf-HANA geben und Ihnen bei der Beantwortung Ihrer ganz persönlichen Fragen helfen. Hierzu werden wir Ihnen zunächst die Grundlagen von SAP HANA erläutern und auch die Technologie bzw. Architektur beleuchten. Aufbauend auf diesen Grundlagen werden wir Ihnen die erforderlichen Schritte zur Migration eines BW-Systems auf BW-auf-HANA erläutern. Zudem zeigen wir Ihnen, welche Auswirkungen der Einsatz von BW-auf-HANA auf die Datenmodellierung, die Administration und das Reporting hat.

Ziel dieses Buches

Die aktuellen Releases von SAP HANA und SAP BW bringen interessante Neuerungen mit sich, hierzu zählen beispielsweise die neuen InfoProvider-Typen oder das Konsumieren von Datenmodellen aus SAP HANA. Die meisten dieser Funktionen lassen sich jedoch nur nutzen, wenn Sie Ihr SAP-BW-System auf SAP HANA migrieren.

Zielgruppe des Buches

Das vorliegende Buch richtet sich an Implementierungs- und Prozessberater sowie an SAP-Kunden, die eine BW-auf-HANA-Migration planen und die sich detaillierte Kenntnisse über die verschiedenen Migrationsoptionen und deren Durchführung aneignen wollen. IT- und Projektleiter können dieses Buch dazu nutzen, die Besonderheiten einer BW-auf-HANA-Migration richtig einzuordnen. Auch ist dieses Buch für Entscheidungsträger hilfreich, die sich für oder gegen eine Einführung von BW-auf-HANA aussprechen müssen und hierzu über die entsprechenden Sachkenntnisse verfügen sollten. Schließlich wollen wir mit diesem Buch allen BW-Anwendern und BW-Administratoren den Übergang auf BW-auf-HANA erleichtern und sie mit den zahlreichen Neuerungen, insbesondere bei der Modellierung und der Administration, vertraut machen.

Aufbau des Buches

Das Buch ist in neun Kapitel gegliedert. Im Folgenden haben wir zur besseren Orientierung kurz zusammengestellt, was Sie in den einzelnen Kapiteln erwartet:

Kapitel 1, »Einführung in SAP BW auf SAP HANA«, führt inhaltlich in SAP BW auf SAP HANA ein und grenzt dieses Szenario von anderen ab. Es greift die aktuellen Herausforderungen im Data-Warehouse-Bereich auf und geht auf die Beweggründe für eine BW-auf-HANA-Migration ein. Zudem werden die technologischen Grundlagen vorgestellt, die zu der enormen Performance von SAP HANA führen.

Kapitel 2, »Architektur von SAP HANA«, gibt Ihnen eine Übersicht über den Aufbau und das Zusammenspiel der Soft- und Hardwarekomponenten, die als SAP HANA Appliance ausgeliefert werden. Es vermittelt ein Verständnis für die Arbeitsweise der Datenbank im Hintergrund. Zudem wird auf die Aufrüstung der Hardware und deren Bereitstellung in Scale-up- bzw. Scale-out-Szenarien eingegangen. Auch erläutern wir die Besonderheiten der von SAP HANA unterstützten Betriebssysteme.

In **Kapitel 3, »Migration eines bestehenden SAP-BW-Systems auf SAP HANA«**, steht die Frage im Mittelpunkt, wie Sie ein eigenes BW-auf-HANA-System aufsetzen können. Dabei werden zunächst die unterschiedlichen Migrationsszenarien vorgestellt und u. a. der Weg einer BW-auf-HANA-Neuinstallation beschrieben. Weiter erläutern wir Schritt für Schritt die Durchführung der Migration eines bestehenden BW-Systems. Hierzu gehen wir auf die technischen Voraussetzungen, die Vorbereitungsmaßnahmen, die eigentlichen Migrationstätigkeiten sowie die Maßnahmen zur Nachbereitung ausführlich ein.

Kapitel 4, »Tipps und Tricks zur Migration von SAP BW auf SAP HANA«, erläutert, wie Sie auf dem Weg zum eigenen BW-auf-HANA-System Fallstricke vermeiden. Wir geben Ihnen zahlreiche Tipps auf Basis unserer Erfahrungen in realen Projekten. Wir legen Ihnen dar, wie Sie am besten einen Proof of Concept durchführen und was Sie beim Go-Live im produktiven Umfeld beachten sollten.

In **Kapitel 5, »Neuerungen in der BW-Datenmodellierung«**, schildern wir, welche Veränderungen und Innovationen sich in der Datenmodellierung im SAP BW durch den Betrieb mit SAP HANA ergeben. Hierzu gehen wir zunächst allgemein auf die optimierten Konzepte, die neuen Funktionalitäten und deren Auswirkungen auf die ABAP-Implementierung ein. Im Detail beleuchten wir dann die Entwicklungs- und Modellierungsumgebung im SAP HANA Studio, SAP-HANA-optimierte InfoCubes, die Vereinfachung von Prozessketten, die geänderte Data-Warehouse-Schichtenarchitektur (LSA++), das Konzept nicht aktiver Daten, das Konsumieren von SAP-HANA-Datenmodellen in SAP BW und die Vorzüge des Planning Application Kits.

In **Kapitel 6, »Administration mit dem SAP HANA Studio«**, beschreiben wir das zentrale Verwaltungswerkzeug SAP HANA Studio. Wir gehen auf die wichtigsten Aufgaben im HANA Studio ein (Administration, Benutzer- und Berechtigungsverwaltung, Monitoring und Datenbankkonfiguration) und erläutern sie anhand von Screenshots.

In **Kapitel 7, »Reporting mit SAP BW auf SAP HANA«**, stellen wir dar, welche Trends derzeit im Reporting aktuell sind und welche Anwendungsfälle mit dem Reporting abgedeckt werden können. Zudem beschreiben wir die SAP-BusinessObjects-BI-Plattform mit

ihren verschiedenen Client-Tools und den Zugriffsmöglichkeiten auf Ihr BW-auf-HANA oder direkt auf SAP HANA Views.

In **Kapitel 8, »Nearline Storage für SAP BW auf SAP HANA«**, beschreiben wir die Archivierung von BW-Daten mit Hilfe eines Nearline Storage (NLS). Wir erklären Ihnen, wie dessen Anbinden an Ihr BW-auf-HANA-System funktioniert und wie Sie BW-Daten archivieren können. Hierbei zeigen wir Ihnen auch, wie Sie aus dem Reporting heraus auf die archivierten Daten direkt zugreifen können, ohne dass diese wieder zurück ins BW-System gespielt werden müssen.

Zum Abschluss gehen wir in **Kapitel 9, »Ausblick – die Zukunft des BW-Reportings«**, noch der Frage nach, wie die Zukunft des BW-Reportings aussehen wird. Dabei zeigen wir die Reporting-Möglichkeiten mit SAP HANA Live auf und erläutern Ihnen, welche Gründe auch in Zukunft für den Einsatz eines SAP-BW- bzw. SAP-BW-auf-HANA-Systems sprechen.

Spezielle Icons Um Sie auf wichtige Informationen hinzuweisen und Ihnen so die Arbeit mit diesem Buch zu erleichtern, verwenden wir im Text die folgenden Icons.

[+] **Tipp**

Kästen mit diesem Icon geben Ihnen Empfehlungen zu Einstellungen oder Tipps aus der Berufspraxis.

[!] **Achtung**

Kästen mit diesem Icon geben Ihnen besonders wichtige Hinweise zur besprochenen Thematik. Außerdem warnen wir Sie hier vor möglichen Fehlerquellen.

[zB] **Beispiel**

Dieses Icon weist Sie auf ausführliche Beispiele hin.

[*] **Exkurs**

Mit diesem Icon haben wir zusätzliche, weiterführende Informationen gekennzeichnet.

[globe] **Internet**

Mit diesem Icon sind Kästen markiert, die Ihnen Internetseiten mit zusätzlichen Informationen empfehlen.

Danksagung Zahlreiche Kollegen und Freunde haben zum Gelingen dieses Fachbuches durch Anregungen, Kritik, Tipps und Hinweise beigetragen.

Dafür möchten wir uns bei allen Kollegen aus dem Business-Analytics- und SAP-Basis-Team der Camelot ITLab GmbH bedanken. Zudem möchten wir einige Kollegen namentlich erwähnen, die uns immer wieder für fachliche Diskussionen über die unterschiedlichen Themenschwerpunkte zur Verfügung standen. Diese sind: Christian Folberth, Holger Stümges, Marcel Stefanski, Stephan Bucher und Denis Reis. Bei unserem Vorgesetzten Biagio Clemente und der Camelot-Geschäftsführung möchten wir uns herzlich dafür bedanken, dass sie unser Vorhaben zum Schreiben dieses Buches stets gefördert und organisatorisch unterstützt haben. Neben Kollegen und Freunden waren zudem auch viele Kunden wertvolle Diskussionspartner.

Ihnen allen sei an dieser Stelle ein herzliches Dankeschön ausgesprochen.

Und zum Schluss möchten wir uns bei unseren beiden Lektorinnen Janina Schweitzer und Kerstin Billen von SAP PRESS für die tolle Kooperationsbereitschaft und die angenehme Zusammenarbeit bedanken.

Dr. Matthias Merz

Head of Center of Excellence HANA,
Camelot ITLab GmbH
mam@camelot-itlab.com

Dr. Torben Hügens

Head of Center of Excellence BusinessObjects,
Camelot ITLab GmbH
thue@camelot-itlab.com

Steve Blum

Consultant, Center of Excellence HANA,
Camelot ITLab GmbH
sblu@camelot-itlab.com