

„S/4HANA“ und die neue Rolle des Business Warehouse

Einfach leistungsfähiger



Quelle: Fotolia

Seit rund zwei Jahren offeriert SAP mit „S/4/HANA“ eine neue Version der Business Suite, die Geschäftsprozesse und Datenhaltung deutlich vereinfacht. Die meisten Fachfunktionen des Vorgängersystems wurden dabei übernommen. Auch ist das BW nicht obsolet geworden, sondern aufgrund der Quellsystem-Heterogenität weiterhin relevant – zukünftig jedoch in teilweise neuer Rolle. Angesichts dessen stellt eine sinnvolle Kombination des BW mit S/4/HANA einen offenen und flexiblen Ansatz dar, der die Potenziale beider Systeme optimal vereint.

Von Michael May* und
Michael Barensteiner**

Die neue Generation der SAP Business Suite trägt die Produktbezeichnung „S/4HANA“. Neu ist aber nicht nur der Name: Obwohl die meisten Fachfunktionen vom Vorgänger übernommen wurden, hat SAP umfangreiche Weiterentwicklungen

vorgenommen. Hierzu zählen z.B. eine deutlich vereinfachte Bedienung, verbesserte Optionen für Customizing und eine komplett neue technische Basis – als In-Memory-Plattform steht SAP HANA für eine ganz andere Anwendungsarchitektur und eine neue Philosophie bezüglich der Einfachheit von Datenmodellen. Was unter anderem bedeutet:

- Neuartige und verbesserte Arbeitsabläufe.
- Gesteigerte Transaktionsumfänge.
- Effiziente Echtzeitanalyse von Bewegungsdaten.
- Vormalig unbekannte Flexibilität bezüglich der Änderung von Berichtsstrukturen.
- Innovative Echtzeitsimulationen von Geschäftsszenarien als Highlight.

Abgerundet wird all dies durch ein völlig neues und leicht verständliches User Interface (UI) sowie durch ein neues Konzept für Erweiterungen bzw. ▶

* Michael May ist Geschäftsführer der Sybit & Peers AG.

** Michael Barensteiner ist Mitglied der Geschäftsleitung Sybit & Peers AG.

Modifikationen – kombiniert mit Greenfield-Implementierungen und der Migration bestehender ERP-Systeme auf S/4HANA. Dabei entfallen alle vordefinierten aggregierten Daten wie Index- und Summentabellen. Auf dieser Basis bietet S/4HANA nun unter anderem optimale Flexibilität bei Geschäftsdatenanalyse und Berichtserstellung.

Um Anwendungen das möglichst effiziente Ausnutzen der neuen Technik zu ermöglichen, wurde das ERP-System auf die neue Datenbanktechnologie HANA portiert: Prozesse mit hohem Bedarf an Rechenleistung (z.B. Abrechnungen für Fertigungsaufträge) laufen bei S/4 direkt in der HANA-Datenbank ab, was die Geschwindigkeit im Vergleich zum Vorgänger deutlich erhöht. So sind die Reaktionszeiten wie auch die Entwicklungszyklen bei neuen Anwendungen nun von vormals unbekannter Kürze geprägt. Zudem lässt sich jedes beliebige Feld als Index für die Datenauswahl verwenden.

Reduzierte Komplexität als Basis

Die Grundlage hierfür bildet jeweils das stark vereinfachte Datenmodell: Die Komplexität des Gesamtsystems wurde in hohem Maß reduziert. Dies geht einher mit der Option, Erweiterungen auf der „SAP HANA Cloud Platform“ (HCP) zu implementieren, was S/4HANA-Systeme ideal ergänzt: So lassen sich Softwareprodukte beziehungsweise kundenspezifische Entwicklungen leicht integrieren und auch gänzlich neue Anwendungen in kurzer Zeit realisieren.

Die innovativen Möglichkeiten für Vorstöße in ganz neue Anwendungsdimensionen vereint S/4HANA mit bewährten Kerngeschäftsfunktionen (in vielen Sprachen und für nahezu alle Länder). Dies ist elementar, da sich Geschäftsabläufe immer schneller weiterentwickeln – Kernunternehmenssysteme müssen heute präzise an Veränderungen anpassbar sein, während ergänzende Punktlösungen immer nachteiliger werden.

Die Geschäftsfunktionen der Transaktionen sind identisch erhalten geblieben, aber nun in deutlich effizienterer Form verfügbar. Das einfachere und userfreundliche UI erfordert nur relativ wenig Umgewöhnung. Die Komplexitätsreduktion macht den Einsatz von S/4HANA von Anfang an kosteneffizient und einen Umstieg damit auch für kleinere Unternehmen zunehmend attraktiv.

„EDW“ bleibt weiterhin erforderlich

Geschäftsfelder und betriebswirtschaftliche Abläufe sind jedoch jeweils sehr unterschiedlich ausgeprägt, was die Abbildung innerhalb eines einzigen Systems teils verhindert. S/4HANA kann vor allem die technische Komplexität reduzieren, die existente Heterogenität bei Systemen und Daten aber nicht aufheben: Beim Data Warehousing stehen Erhalt, Aufbereitung und Analyse von Informationen im Mittelpunkt; Datenintegration und -harmonisierung spielen dabei eine wichtige Rolle.

Das „Enterprise Data Warehouse“ (EDW) dient zudem als Basis für den Aufbau von anwendungsunspezifischen Datendomänen. In solchen Pools werden alle gesammelten Unternehmensdaten gespeichert. Bei erweiterten Architekturen ergänzt unstrukturierte Datenerhaltung in angeschlossenen Big-Data-Systemen (z.B. auf Hadoop-Basis) die hochstrukturierten Daten in EDW-Systemen. Dies bildet wiederum die Grundlage für Informationsanalyse aus verschiedenen zeitlichen Perspektiven: Nur die im Pool dokumentierten historischen Daten erlauben Auswertungen über Datenänderungen im Laufe längerer Zeiträume. Operative Systeme speichern Daten dagegen zumeist nur in deren aktueller Ausprägung.

Aus genannten Gründen sind Data Warehouses weiterhin erforderlich. In Zukunft wird sich die Rolle des EDW jedoch deutlich verändern und erweitern. In diesem Kontext gilt es, vor allem Schnelligkeit, Flexibilität und Vereinfachung voranzutreiben. Werden solche EDW-Optimierungen zusätzlich mit S/4HANA kombiniert, eröffnen sich völlig neue Horizonte.

Optimaler Ansatz: S/4HANA plus EDW in neuer Rolle

Wenn die HANA-Plattform als Umgebung für eine große Palette analytischer Applikationen verwendet wird, profitieren Nutzer sehr schnell von verschiedenen Anwendungsvarianten (unter anderem Generierung nativer HANA-Objekte aus BW-Objekten und umgekehrt). Parallel ermöglicht die zunehmende Integration mit anderen Plattformen (z.B. „Hadoop“) eine effektive Systeminteraktion.

Voraussetzung hierfür ist die gelungene Verknüpfung von EDW bzw. BW, S/4HANA und weiteren Lösungen auf HANA-Basis – mit dem Ziel, ein stim-

miges Gesamtkonzept zu erzeugen. Eine sinnvolle Kombination dieser Art steht für einen offenen und sehr flexiblen Ansatz, dessen Potenzial im Vergleich zu einer reinen S/4HANA-Ausrichtung weitaus höher ist. Hierbei gilt es, den individuellen S/4HANA-Einfluss auf die IT-Gesamtarchitektur mit der teilweise neuen Rolle des EDW bzw. BW in Einklang zu bringen.

Dank der extrem hohen Leistungsfähigkeit der SAP-HANA-Plattform ist die Performance bei Aggregation und Transformation zum Zeitpunkt der Abfrage praktisch frei von Begrenzungen. Gleichzeitig reduziert S/4HANA die Haltung redundanter Daten in hohem Maß und kommt so auch als Software für operative Auswertungen zum Tragen. Zudem wird die Robustheit des Gesamtsystems durch das einfachere Datenmodell und das Wegfallende Aggregieren von Bewegungsdaten stark verbessert.

Neben effizienteren Big-Data-Auswertungen bietet eine Kombination aus S/4HANA und EDW unter anderem folgende Möglichkeiten:

- Prädiktive Advanced-Analytics-Lösungen.
- Szenarien für Self-Service-BI mit „SAP Fiori“.
- Zugriff auf andere Datenbanken wie „SAP HANA Vora“ oder „Hadoop“.

Hierbei werden die einzelnen Anwendungsbereiche (z.B. Datenerfassung, Forecasts, Analysen, Erstellung von Standardberichten) jeweils zu leistungsfähigeren Systembausteinen. Dies beweist die bereits erfolgreich realisierte Simplifikation der S/4-Hauptanwendung in den Bereichen Vertrieb, Logistik und Finanzwesen, während beispielsweise auch neue Konzepte für Kundenbetreuung oder Produktentwicklung immer realistischer werden. Gleichzeitig arbeiten Benutzer wesentlich produktiver und gewinnen signifikant verbesserte Einblicke in Geschäftsabläufe.

Eine erfolgreiche Umsetzung erfordert die logische Integration und Interaktion aller entsprechenden Systemkomponenten. Für Unternehmen mit heterogenen bzw. nicht konsolidierten ERP-Landschaften bietet sich diesbezüglich eine Multi-Tenancy-Architektur an, die auch als Grundlage für zukünftige Systemkonsolidierungsszenarien dienen kann. Die Alternative zum klassischen separaten SAP BW ist die in der Business Suite integrierte Variante: Bei Verwendung des „Embedded BW“ profitieren Unternehmen zusätzlich von der Kon-

vergenz bzw. Vermischung von Analyse und Transaktion – hauptsächlich resultierend aus dem Prinzip der virtuellen Datenquellen auf der HANA-Plattform (Virtualität hierbei in dem Sinne, dass Daten grundsätzlich weniger repliziert werden).

Erfolgreich umsteigen

Bei der Einführung von S/4HANA ist zuerst eine Systemüberprüfung unter Berücksichtigung der kundeneigenen Produktivdaten angebracht. Unternehmensspezifische Modifikationen bzw. Erweiterungen werden hierbei aber zunächst ignoriert, da diese separat betrachtet und sehr häufig optimiert werden müssen.

Als zweiter Schritt bietet sich standardmäßig das Implementieren der SAP Business Suite (ERP ECC 6.0) auf SAP HANA an, was problemlos on-premise erfolgen kann. Andererseits bedeutet die alternative Konvertierung eines existenten ERP-6.0-Systems auf ein S/4HANA-System in der Cloud diverse maßgebliche Vorteile beim Einführen neuer Funktionen, die für Unternehmen zukünftig schnell Relevanz erlangen werden (z.B. im Kontext aktueller Online-Vertriebsszenarien mit anderen Ansät-

zen für Erlöserzielung und -erfassung). Die Einführung solcher Funktionen lässt sich nur per S/4HANA entscheidend beschleunigen.

Beim Implementieren von S/4HANA werden die Daten komplett übernommen; redundante Indizes und aggregierte Tabellen verschwinden aus der Datenbank. Die übrigen Objekt-Cluster werden einer Auflösung in reguläre Tabellen unterzogen. Parallel erfolgt das Konvertieren aller Tabellen (bis auf transiente Daten wie EDI-Protokolle) in einen Spaltenspeicher. Ebenso berücksichtigt werden alle Erweiterungen der Kundendaten. Anschließend ist die volle Funktionalität der neuen S/4HANA-Anwendungen praktisch immer sofort gegeben. Einzige Ausnahme sind kundenindividuelle Erweiterungen bzw. Modifikationen: Diese müssen jeweils einzeln überprüft sowie sehr oft optimiert oder mit dem neuen Erweiterungskonzept reimplementiert werden. Auch die Schnittstellen zu anderen Kundenanwendungen erfordern häufig Überprüfung plus Optimierung. Dabei hilft Daten-Tiering (z.B. per Hadoop) beim Minimieren der Datenbestände. Viele neue S/4HANA-Funktionen senken jedoch den Bedarf für bisherige

Kundenmodifikationen sehr stark bzw. machen diese potenziell überflüssig. Dies reduziert wiederum die Gesamtbetriebskosten, da unter anderem der bislang mit ERP-Releasewechseln verbundene Arbeits- und Schulungsaufwand entfällt.

Ergänzend ist es möglich, ein ECC-6.0-System zunächst per Testmigration in die Cloud zu implementieren – dann kann später über den konkreten Ausführungsort des Produktivsystems entschieden werden. Die gleichsam problemlose Implementierung on-premise ist lediglich mit anderen Kosten verbunden. Bei beiden Varianten steht das gewohnte UI bei Bedarf weiterhin zur Verfügung, was Usern den Übergang erleichtert.

Benefits für Business jeder Größe

Zusammen mit dem BW in neuer Rolle bietet S/4HANA überzeugende Benefits in puncto Technologie, Verlässlichkeit, Userfreundlichkeit und Kosteneffizienz. Jedoch nicht nur für Großkonzerne: Auch immer mehr kleine und mittelgroße Unternehmen machen sich mit SAP HANA vertraut, indem sie das EDW auf SAP HANA verlagern und damit zukunftssträftig agieren. (ap) @
