

# Bedeutet S/4HANA das Aus für das Business Warehouse?

Das Positionspapier des DSAG-Gremiums HANA Analytics.

Deutschsprachige SAP-Anwendergruppe e.V.



## BUSINESS WAREHOUSE VOR DEM AUS ?



18%  
33%  
45%  
64%  
79%



01 JAN 02 FEB 03 MAR 04 APR 05 MAY 06 JUN 07 JUL 08 AUG 09 SEP 10 OCT 11 NOV 12 DEZ



# DSAG-Positionspapier:

Bedeutet S/4HANA das Aus für das Business Warehouse?  
Eine Einschätzung des DSAG-Gremiums HANA Analytics.

## VERSION 1.0

DSAG e.V.  
Deutschsprachige SAP-Anwendergruppe



Wir für uns.  
Profitieren vom DSAG-Insider-Wissen.  
Deutschsprachige SAP® Anwendergruppe e.V.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass das vorliegende Dokument nicht jeglichen Regelungsbedarf sämtlicher DSAG-Mitglieder in allen Geschäftsszenarien antizipieren und abdecken kann. Insofern müssen die angesprochenen Themen und Anregungen naturgemäß unvollständig bleiben. Die DSAG und die beteiligten Autoren können bezüglich der Vollständigkeit und Erfolgsgerechtigkeit der Anregungen keine Verantwortung übernehmen. Sämtliche Überlegungen, Vorgehensweisen und Maßnahmen hinsichtlich des Verhaltens gegenüber SAP verbleiben in der individuellen Eigenverantwortung jedes DSAG-Mitglieds. Insbesondere kann dieser Leitfaden nur allgemeine Anhaltspunkte zu vertragsrechtlichen Themen geben und keinesfalls eine individuelle Rechtsberatung bei der Verhandlung und Gestaltung von Verträgen durch IT-rechtliche Experten ersetzen.

© COPYRIGHT 2015 DSAG E.V.

### HINWEIS:

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt (Copyright). Alle Rechte liegen, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei:

#### DEUTSCHSPRACHIGE SAP® ANWENDERGRUPPE E.V.

Alttrottstraße 34 a  
69190 Walldorf  
Deutschland  
Fon +49 (0) 6227 – 358 09 58  
Fax +49 (0) 6227 – 358 09 59  
[www.dsag.de](http://www.dsag.de) | [info@dsag.de](mailto:info@dsag.de)

Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne Zustimmung der Urheber unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen/digitalen Medien.

Die Autoren des vorliegenden Positionspapiers sind für Verbesserungs- sowie Änderungs- und Ergänzungswünsche dankbar. Dies gilt sowohl für Vorschläge zur Vertiefung der einzelnen Kapitel als auch für die Nennung von Beispielen aus konkreten Projekt- oder Prüfungserfahrungen.

Die Autoren des Positionspapiers sind für Kritik, Änderungs- und Ergänzungswünsche dankbar (bitte als Beitrag im DSAGNet unter „Arbeitsgruppe HANA Analytics“ veröffentlichen).

## PRODUKTBEZEICHNUNGEN

Im Interesse einer besseren Lesbarkeit des Positionspapiers wird im Text in der Regel nur beim ersten Auftreten der vollständige Produktname inklusive „SAP“ verwendet. Bei weiteren Verwendungen wird auf dieses Präfix verzichtet (z.B. „HANA“ statt „SAP HANA“).

## FEEDBACK

Feedback, Kommentare, konstruktive Kritik sind herzlich willkommen. Bitte posten Sie Ihre Beiträge direkt im DSAGNet unter <https://www.dsag.de/arbeitsgremien/ag-hana-analytics/artikel>

## AUTOREN

Neben vielen anderen, die mit ihren Ideen, Kommentaren mit Beispielszenarien und nicht zuletzt mit konstruktiver Kritik zu diesem Leitfaden beigetragen haben, danken wir den unten aufgeführten Mitgliedern der AG HANA Analytics für ihre Arbeit an diesem Leitfaden:

- > Gesa Fuchs                      Ferrero MSC GmbH & Co. KG
- > Stefan Kahle                    ISR Information Products AG
- > Dr. Markus Schlüter          Cognizant Technology Solutions GmbH
- > Markus Ungermann          Detecon International GmbH
- > Andreas Wilmsmeier         TekLink International AG

## SPRECHERTEAM DER AG HANA ANALYTICS:

- > Gesa Fuchs                      Ferrero MSC GmbH & Co. KG
- > Andreas Wilmsmeier         TekLink International AG

Weitere Informationen unter:

[www.dsag.de/AG-HANA-Analytics](http://www.dsag.de/AG-HANA-Analytics)

# 1. MOTIVATION

Mit S/4HANA hat die SAP unter dem Slogan „Run Simple“ eine neue Produktlinie auf den Markt gebracht, die eine wesentliche Vereinfachung der IT-technischen Abwicklung von Geschäftsprozessen verspricht. Als „Business Suite der nächsten Generation“ soll S/4HANA Geschäftsprozesse vereinfachen, mit neuesten Technologien verknüpfen, Geschäftsentscheidungen in Echtzeit ermöglichen und dabei weitestgehend auf redundante Datenhaltung verzichten. In aktuellen Marketing- und Vertriebsaktivitäten wird vor diesem Hintergrund häufig darauf hingewiesen, mit der Einführung von S/4HANA benötige der Kunde kein SAP BW mehr, da damit alle Anforderungen an Analysen und Berichtswesen abgedeckt seien.

Im Gegensatz zu diesen Aussagen sieht die DSAG eine ganze Reihe von spannenden Anforderungen an Analyse- und Berichtssysteme, die aus Sicht der DSAG nicht ohne Weiteres mit S/4HANA oder vergleichbaren Lösungen abzudecken sind und andere, komplementäre Konzepte und Ansätze erfordern.

So richtig und wichtig der Ansatz „Run Simple“ auch und gerade aus Anwendersicht ist und so viele Veränderungen dieser Ansatz auch für das Data Warehousing im SAP-Kontext mit sich bringen wird – die DSAG kann sich dem vertrieblichen Ansatz nicht vorbehaltlos anschließen und hat daher das vorliegende Positionspapier erstellt.

## 2. DAS BW ALS ENTERPRISE DATA WAREHOUSE VOR DEM AUS?

Im Kontext S/4HANA, aber auch angesichts der Diskussionen rund um Big Data Analytics, um Realtime Analysen oder um Analysen von schwach oder nicht strukturierten Daten, z.B. aus sozialen Netzwerken, erscheint der Begriff des Enterprise Data Warehouse allgemein als etwas angestaubt. Dabei wird gerne übersehen, dass auf EDW basierende Analyseverfahren, Berichte und integrierte Planungsprozesse immer noch eine bedeutende Rolle in Unternehmen spielen.

Sicher ist, dass sich die Rolle des EDW zukünftig deutlich verändern und erweitern wird, ggf. werden auch neue Begriffe definiert, die diese Veränderungen dann besser – oder marketinggerechter – transportieren. Das EDW muss schneller (geringere Latenz der Daten, kürzere Antwortzeiten), agiler (hohe Flexibilität für neue Anforderungen) und einfacher (stärkere, einfacher zu benutzende Analyse- und Berichtswerkzeuge) werden. Es gibt verschiedene Treiber für diesen Veränderungsprozess:

- › Neue Technologien, die die Leistungsfähigkeit der Systeme steigern, die Komplexität der Verarbeitung reduzieren und die Visualisierung von Zusammenhängen vereinfachen
- › Die Verschmelzung von analytischer Funktionalität mit operativer Nutzung innerhalb der Anwendungen
- › Die Integration von strukturierten mit nicht oder wenig strukturierten Daten wie Texten, Bildern oder Videos
- › Neue Ansätze wie Data Lakes, in denen die Struktur verfügbarer Daten nicht immer schon vor der Auswertung vollständig bekannt oder vollständig vereinheitlicht ist
- › Offener Schnittstellen für Daten und Metadaten, die „Analytics as a Service“ und die Kombination solcher Services zu komplexen analytischen Lösungen ermöglichen
- › Zunehmende Virtualisierung von Zugriffen auf verschiedenste Datenquellen über schnelle Netzwerke anstelle von redundanter Speicherung

Die Notwendigkeit zur Veränderung und Weiterentwicklung des Enterprise Data Warehouse, wie wir es heute kennen, stellt aber nicht die Frage nach seiner grundlegenden Existenzberechtigung – auch nicht im Kontext von S/4HANA. BW als die langjährige EDW-Plattform der SAP wird sich verändern, die Aufgaben eines BW werden sich ändern, es werden sich ergänzende Ansätze für Data Warehousing entwickeln, aber der Kerngedanke eines Data Warehouse bleibt bis auf Weiteres erhalten, weil die zu bewältigenden Aufgaben auch weiterhin existieren.

Einige wesentliche Aufgaben, die den Einsatz eines Data Warehouse erforderlich machen, werden im Folgenden beschrieben.

## 2.1. INTEGRATION UND HARMONISIERUNG VON DATEN

In der betrieblichen Praxis ist es nur selten der Fall, dass alle operativen Prozesse in einem System abgebildet werden und somit auch die Daten in einem zentralen System vorliegen. Die Ursache für Komplexität und Heterogenität von IT-Landschaften (und damit auch erhöhter Redundanz) liegt nicht mehr ausschließlich in der Technik. Oft ist die eigentliche Ursache von technischer Komplexität immer noch in der hohen Komplexität von Geschäfts- und Entscheidungsprozessen, in organisatorischen oder politischen Randbedingungen oder schlicht in der Heterogenität verschiedener Geschäftsfelder im gleichen Unternehmen zu suchen. Die Komplexität betriebswirtschaftlicher Prozesse bleibt selbst für den Fall der Zusammenführung bisher getrennter Systeme wie ERP, CRM, SCM usw., wie in S/4HANA durch die Verwendung einmalig definierter betriebswirtschaftlicher Objekte, erhalten.

Die integrierte Sicht auf diese heterogenen Daten ist eine betriebliche Notwendigkeit, die eine Integration dieser Daten erfordert. Einige Beispiele:

- › Heterogene und/oder verteilte ERP-Systeme für unterschiedliche Unternehmenszweige
- › Unterschiedliche Systeme für verschiedene Unternehmensprozesse (Produktion, Logistik, Finanzen)
- › Industrie 4.0: Integration von Maschinen-, Betriebs- und Prozessdaten
- › Daten aus externen Quellen (Social Media etc.)

Daten liegen häufig auch in unterschiedlichen Strukturen und Semantiken vor. Beispielsweise sind Artikelhierarchien, Kundengruppierungen, Organisationsstrukturen oder Deckungsbeitragsschemata in den verschiedenen Unternehmensbereichen nicht einheitlich. Ebenso können scheinbar gleiche Merkmale oder Kennzahlen eine unterschiedliche Semantik haben. In der Regel ist es eine Notwendigkeit, eine unternehmensweit einheitliche Sicht auf bestimmte Informationen zu erhalten. Dies erfordert neben der technischen Integration auch eine Harmonisierung der Daten.

S/4HANA trägt sicher zu einer Reduzierung der (technischen) Komplexität bei, wird aber nicht die bestehende Heterogenität der Systeme in den Unternehmen abschaffen. Interessant ist in diesem Zusammenhang übrigens auch, dass es mit Ariba, SuccessFactors usw. auch von SAP selbst ein sehr heterogenes Angebot für die verschiedenen Prozesse im Unternehmen gibt.

Die Integration und Harmonisierung erfordert ein Integrationsmodell, einen Integrationsprozess und in vielen Fällen auch eine zusätzliche Persistenz. Der Ort hierfür ist das Data Warehouse.

## 2.2. HISTORISIERUNG

In operativen Systemen werden Daten mitunter nur in den aktuellen Ausprägungen gespeichert. In analytischen System ist dies in der Regel nicht ausreichend. Sobald die Anforderung besteht, alle Änderungen zu dokumentieren oder über Zeitspannen hinweg zu analysieren, ist ein Festhalten der zeitlichen Entwicklung durch temporale Datenerhaltung notwendig. Erst dies ermöglicht den Aufbau eines Corporate Memory und die Analyse von Informationen aus verschiedenen zeitlichen Perspektiven. Eine Historisierung erfordert eine zusätzliche Persistenz, der Ort hierfür ist ein Data Warehouse.

## 2.3. DATENANREICHERUNG

Nicht alle Informationen, die zur Unternehmenssteuerung benötigt werden, liegen in den operativen Systemen bzw. in der erforderlichen Form vor. Vor der Nutzung für Analyse und Reporting sind in der Regel Transformationen notwendig, die z.B. komplexere Vorberechnungen ausführen oder vorhandene Daten mit zusätzlichen Daten anreichern. Die Notwendigkeit dazu kann technisch bedingt oder aus fachlichen Anforderungen getrieben sein.

Hier ist nicht zwingend eine zusätzliche Persistenz notwendig. Gerade im HANA-Kontext stehen in der HANA Plattform und den entsprechenden Modellierungsobjekten (Analytic Views, Attribute Views oder Calculation Views) sehr mächtige und leistungsfähige Werkzeuge zur Verfügung.

Dennoch kann und wird es auch hier Notwendigkeiten geben, in bestimmten Fällen eine zusätzliche Persistenz herbeizuführen. Komplexe Transformationen auf großen Datenbeständen können auch eine leistungsfähige HANA-Umgebung an ihre Grenzen bringen; die Notwendigkeit kann sich ebenso durch geforderte Transparenz, Nachvollziehbarkeit und Sicherheit der Datenflüsse ergeben. Benötigt man für die Erzeugung von dispositiven Informationen aus operativen Informationen komplexe Transformationen, kann dies dazu führen, dass virtuelle HANA-Techniken des S/4HANA nicht ausreichen. Dann verlagert man es sinnvollerweise in ein EDW, egal ob BW oder HANA nativ.

## 2.4. BIG DATA & ADVANCED ANALYTICS

Umfassende analytische Verfahren auf breiten und tiefen Datenbeständen aus verschiedenen heterogenen Quellen lassen sich heute wie gestern nicht ohne Beeinträchtigung des laufenden Betriebs in operativen Systemen umsetzen und bleiben dedizierten Systemen vorbehalten.

Vieles von dem, was heute unter dem Schlagwort „Big Data Analytics“ zusammengefasst wird, war früher Aufgabe des Data Warehouse und wird sicher mittelfristig wieder unter diesem oder einem ähnlichen Begriff zusammengefasst werden. Dabei muss es sich nicht zwingend um genau ein System handeln. Wichtig ist der Begriff des logischen Data Warehouse, das sich durchaus auf mehrere Instanzen erstrecken kann, dabei aber logisch integriert ist und ein effektives und effizientes Zusammenspiel dieser Komponenten über eine serviceorientierte Architektur ermöglicht. In diesem Zusammenhang kann und wird auch S/4HANA im analytischen Konzert eine Rolle als Anbieter von operativen Auswertungen spielen.

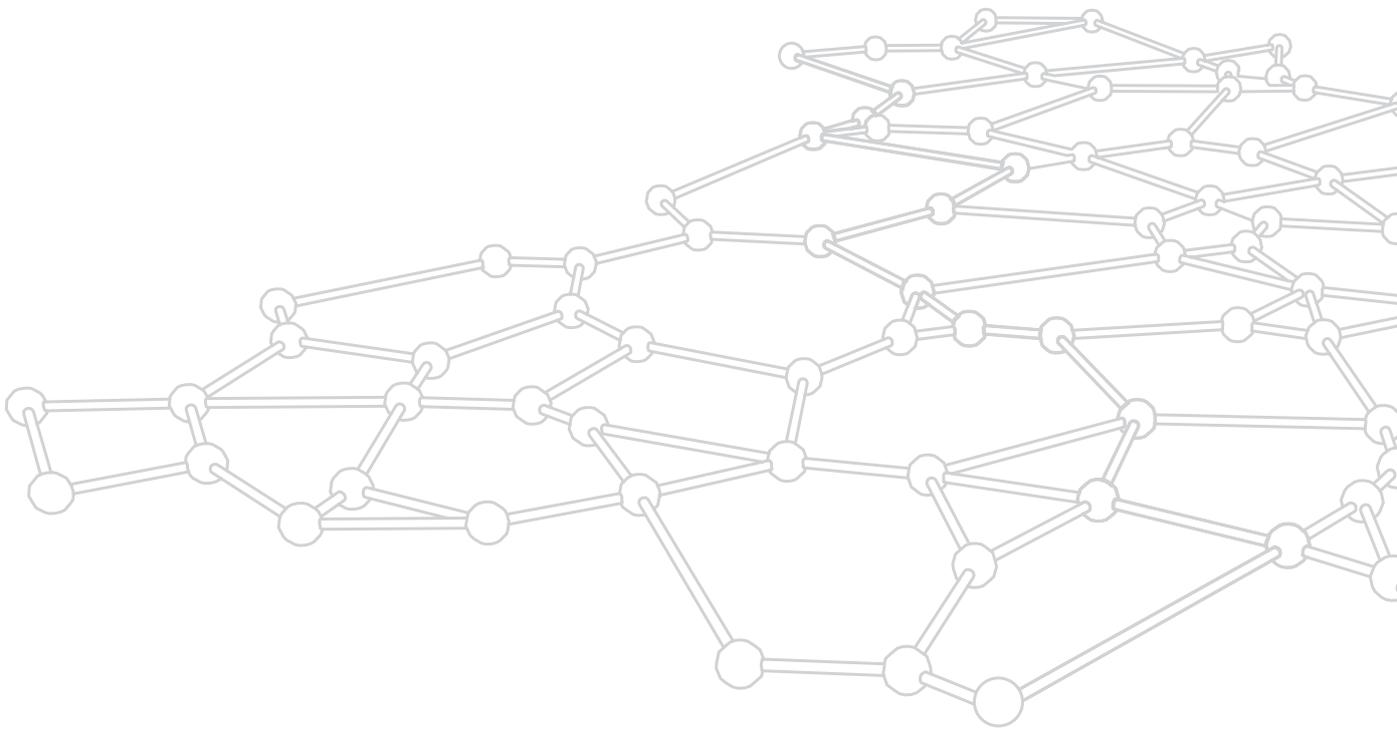
### 3. KEIN AUS FÜR DAS BW

Betrachtet man HANA als Plattform für ein breites Spektrum analytischer Applikationen, profitiert man sehr schnell von den verschiedenen Varianten, mit denen unter HANA solche Applikationen entwickelt werden können:

- › BW ist im SAP-Kontext das am meisten eingesetzte System, mit dem ein Data Warehouse auf gebaut wird. Die Integration in die und mit der HANA-Plattform wird weiter vorangetrieben, und BW bietet damit auch künftig eine wichtige Plattform für ein strategisches Data Warehousing. Insbesondere die Nutzung der analytischen Metadaten in bestehenden Objekten (z.B. InfoObjekte), außerdem die etablierten Bewirtschaftungsprozesse machen BW auch künftig zu einem wichtigen Baustein in der HANA-Welt.
- › Mit HANA besteht nun die Möglichkeit, ein Data Warehouse mit HANA-nativen Mitteln zu bauen. Die dafür notwendigen Werkzeuge zur Modellierung und Bewirtschaftung existieren, sodass dies eine Option ist, die bereits heute genutzt werden kann. Die Entwicklungsmethodik unterscheidet sich recht deutlich von der Methodik der BW-Entwicklung. Sie kann in bestimmten Unternehmenssituationen die richtige Wahl sein, ein Data Warehouse zu bauen.
- › Mit dem Embedded BW kann operatives Reporting direkt in der Anwendung stattfinden. Hier wird jedoch deutlich, dass ein BW mit seinen Funktionalitäten auch im S/4HANA-Kontext nicht obsolet wird. Die Frage, ob als separates System oder in einem System mit S/4HANA, ist zweitrangig. Man gewinnt sicherlich Flexibilität in der Ausgestaltung der BI-Landschaft.
- › Mit HANA Live bzw. S/4HANA Analytics wird ein analytischer Content bereitgestellt, der sehr schnell nutzbar ist und ggf. individuell erweiterbar oder anpassbar ist. Dieser Content adressiert eher das operative Reporting basierend auf S/4HANA, nicht das strategische Reporting, das tendenziell eher einen Data-Warehouse-Ansatz erfordert.
- › Für jede dieser Varianten wird es in der Praxis sinnvolle Einsatzmöglichkeiten geben. Ein besonderer Mehrwert besteht darin, dass diese Implementierungsvarianten in Kombination gebracht werden können, da es sich bei HANA um die gleiche Basisplattform handelt. Dies birgt Potenziale, die sich bei isolierter Betrachtung nicht ergeben. So können z.B. aus BW-Objekten native HANA-Objekte generiert werden, umgekehrt können HANA-Objekte in das BW integriert werden, um so beispielsweise den analytischen Kontext von InfoObjekten zu nutzen, ohne die komplette Modellierung im BW vornehmen zu müssen.
- › Gleichzeitig wird die Integration mit anderen Plattformen, wie z.B. Hadoop, vorangetrieben. Mit Smart Data Access und HANA Vora gibt es bereits die Grundlage für ein effektives Zusammenspiel der SAP-Welt mit dem Rest der Welt.

Aus Sicht der DSAG ist die zentrale Frage daher nicht so sehr, ob SAP-Kunden zukünftig noch BW benötigen werden. Die zentrale Frage ist vielmehr, welchen Einfluss S/4HANA auf die Gesamtarchitektur im Zusammenspiel von operativen und dispositiven Anwendungen haben wird und welche Rolle das Data Warehouse (und ggf. auch das BW) als solches zukünftig spielen wird.

Zusammenfassend stellen wir eine Notwendigkeit fest, die bestehenden Möglichkeiten S/4HANA, BW, HANA Live bzw. S/4HANA Analytics und HANA Native in einen Kontext zu bringen und aus diesen Komponenten ein abgestimmtes, homogenes Gesamtkonstrukt zu fertigen. Dies stellt – im Gegensatz zu einer einseitigen Verlagerung in das S/4HANA – einen offenen Ansatz dar, der ein Potenzial besitzt, das in der reinen S/4HANA-Ausrichtung nicht geboten wird.



DSAG – Deutschsprachige SAP® Anwendergruppe e.V.  
Altrottstraße 34a  
69190 Walldorf  
Deutschland  
Fon: +49 (0) 6227 – 358 09 58  
Fax: +49 (0) 6227 – 358 09 59  
[www.dsag.de](http://www.dsag.de) | [info@dsag.de](mailto:info@dsag.de)

© DSAG e.V.

STAND 31. OKTOBER 2015

