



# Data Warehousing

## MIT SAP BW/4 HANA

# Data Warehousing mit SAP BW/4 HANA

## Inhalt

Einleitung	Seite 2
Probleme mit SAP BW – Kennen Sie das?	Seite 2
Wie kann mir SAP BW/4 HANA bei diesen Problemen helfen?	Seite 3
Was bedeutet dies für Sie und welche Optionen haben Sie?	Seite 6
Unser Angebot für Sie	Seite 8
Ansprechpartner	Seite 9



## Einleitung

Seit einigen Jahren hat die SAP nun die HANA-Datenbank ins Produktportfolio aufgenommen und diese nach und nach ins **Zentrum aller Produktentwicklungen** gesetzt. Langfristig führt kein Weg mehr vorbei an SAP HANA. In den letzten Jahren konnte der Anteil der auf HANA-basierenden SAP Business Warehouse Systeme bei den SAP-Kunden deutlich gesteigert werden. Die Einführung von SAP BW/4 HANA bringt Änderungen in den Bereichen **Architektur, Performance, Agilität und Modellierung**. Was bedeutet dies für Sie? Wie sollte Ihre Road-2-BW/4 HANA entwickelt werden? Wir geben Antworten!

## Probleme mit SAP BW – Kennen Sie das?

Durch unsere langjährige Erfahrung mit SAP-BW-Systemen wissen wir, dass vor allem nach langjährigem Betrieb eines BW häufig Schwierigkeiten auftreten können. Vielleicht kommt Ihnen eines dieser Probleme bekannt vor:

- Lange Antwortzeiten für Berichte
- Zunehmende Ladezeiten führen zu Wartezeiten
- Redundante Datenhaltung
- Unflexible Datenmodellierung
- Lange Entwicklungszeiten
- Steigender Wartungsaufwand und Kosten
- Fehlende Akzeptanz
- "Schatten-IT"-Lösungen neben dem SAP BW

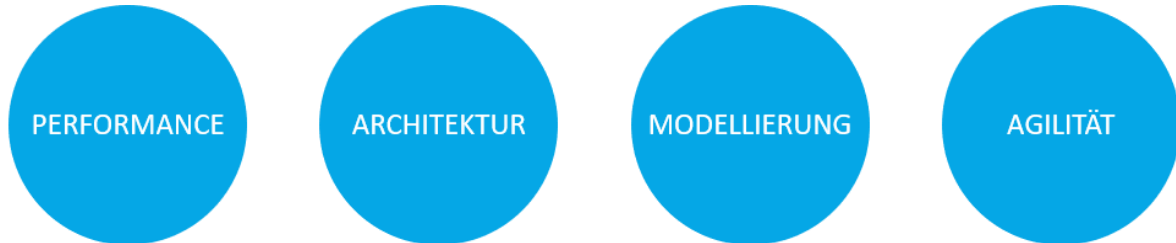
Beschleunigt wird dieser Trend dadurch, dass sich die Anforderungen an ein modernes Data Warehouse verändert bzw. erheblich erweitert haben. Während es früher vorwiegend die Errichtung eines Single-Point-of-Truth bei hoher Qualität und Stabilität war, rücken nun die Integration neuer Daten (IoT / Social / Geo ...), Erwartung kürzerer Release-Zyklen sowie Agilität & Flexibilität in den Fokus. Operativen Systeme, wie S/4 HANA bringen zudem zunehmend integrierte analytische Fähigkeiten mit.

SAP-BW-Systeme erhalten erst mit SAP HANA die notwendigen technischen Mittel, um auf diese Herausforderungen reagieren zu können. ISR unterstützt Sie dabei, das notwendige Know-how in Ihrem Unternehmen aufzubauen und die richtigen Maßnahmen zu ergreifen.



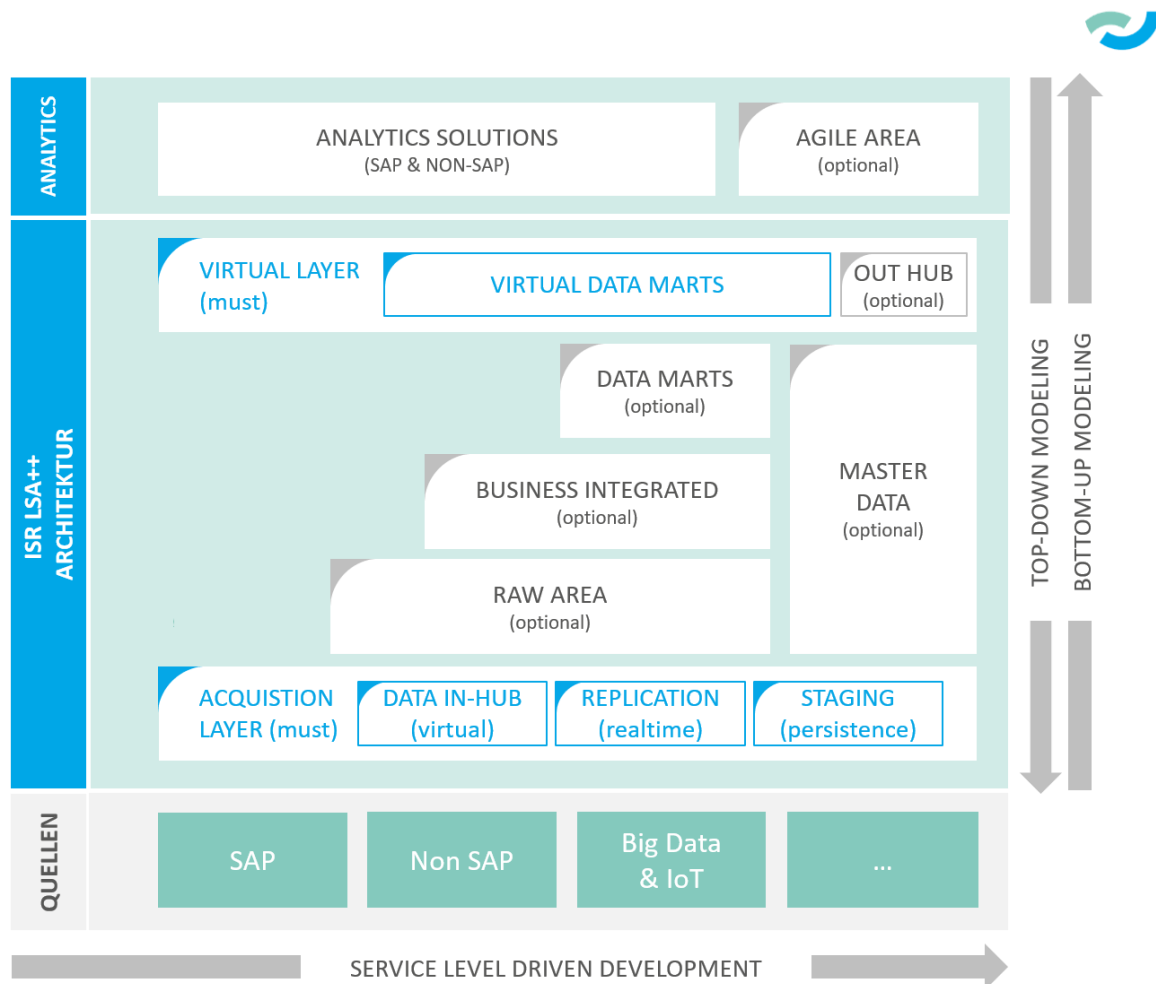
## Wie kann mir SAP BW/4 HANA bei diesen Problemen helfen?

SAP BW/4 HANA bringt Veränderungen in vier Bereichen mit sich, die das Potential haben Probleme bisheriger historisch gewachsener SAP BW Systeme zu überwinden.



Häufig wird im Zuge des Umstiegs auf SAP HANA mit einer Verbesserung der **Performance** argumentiert. Standardprozesse des SAP BW, wie etwa die Aktivierung von Daten werden erheblich schneller. Die Optimierung des ABAP-Codings (z.B. Vermeidung von For-all-Entries) oder Möglichkeiten zum HANA-Pushdown von ABAP-Transformationen bieten weiteres Optimierungspotential. Keine Frage - SAP HANA ist sehr schnell. Eine Beschränkung auf diesen Aspekt würde aber SAP HANA nicht gerecht. Eine schnellere Performance bieten andere Datenbanken auch - sei es die DB2 Blu von IBM oder Oracle seit Release 12c. Eine sehr gute Performance ist wichtig für eine hohe Nutzerakzeptanz. Aus unserer Sicht noch entscheidender sind jedoch die übrigen Veränderungen durch SAP BW/4 HANA.

Entscheidend ist es, die neuen technischen Möglichkeiten mit der **Architektur** und Methodik richtig zu orchestrieren. SAP empfiehlt eine Architektur die sich an der LSA++ orientiert. Dieser neue Schichten-Ansatz zeichnet sich besonders durch den Fokus auf virtuelle Objekte aus. Virtualisierung bedeutet, dass weniger Kopien von Daten zwischen Architekturschichten notwendig sind, wodurch die Architektur einfacher, kleiner und schneller wird. Die Data Warehouse-Architektur soll so möglichst schlank und einfach gestaltet werden. Treiber des Data-Warehouse-Service-Levels und der notwendigen Schichten sind die Business Anforderungen. Das Data Warehouse wird bedarfsgerecht entwickelt. Mixed Szenarien mit SAP HANA SQL eröffnen weitere Möglichkeit für die Virtualisierung von Transformationslogiken und ganz neue Business-Szenarien. Zusätzliche Flexibilität kann durch die enge Zusammenarbeit von SAP BW/4 HANA mit der Data Warehouse Cloud (DWC) entstehen. Bspw. in dem die DWC Fachbereichen neue Freiheitsgrade für Self Service Data Preparation schafft auf Grundlage eines stabilen zentralen SAP BW/4 HANA Data Warehouse.



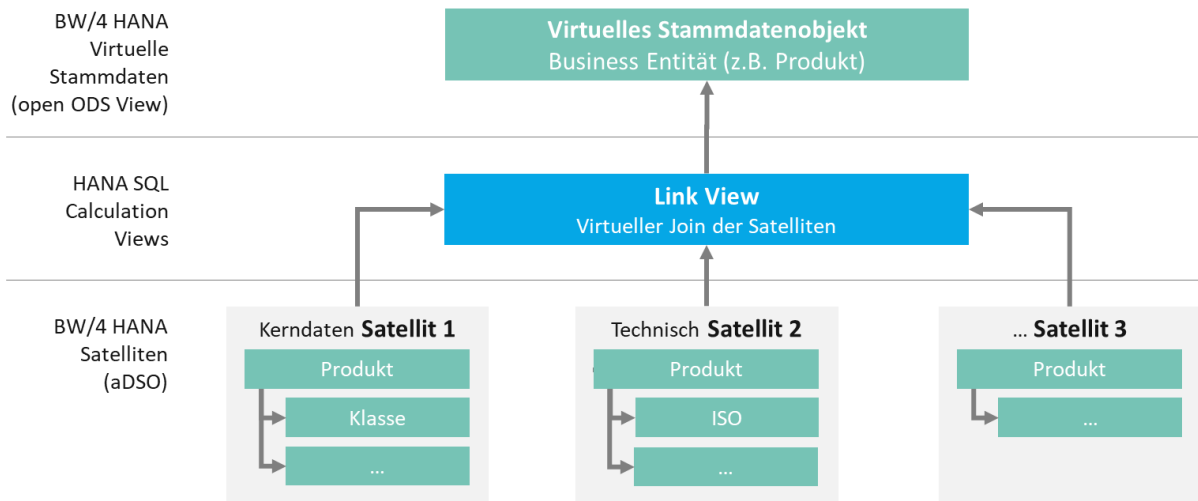
Möglich werden solche neuen Architekturansätze nur durch Veränderungen in der **Modellierung**. SAP BW/4 HANA reduziert maßgeblich die Anzahl der Entwicklungsobjekte und Quellsystemarten. Natürlich vereinfacht dies grundsätzlich Architekturen, wenngleich die verschiedenen aDSO Einstellungen die Komplexität aber wieder erhöhen. Aus unserer Sicht viel entscheidender sind folgende Aspekte:

- Feldbasierte Modellierung und die Option zur Remodellierung
- Virtuelle Assozierung in Composite Providern (Flexible Dynamic Star Schema)
- Virtuelle Stammdaten mit openODS Views
- Transitive Attribute & Snowflaking mit InfoObjekten
- Gute Unterstützung von mixed Szenarien mit HANA SQL ermöglicht die Virtualisierung von Transformationslogiken und Stammdatenmodellen

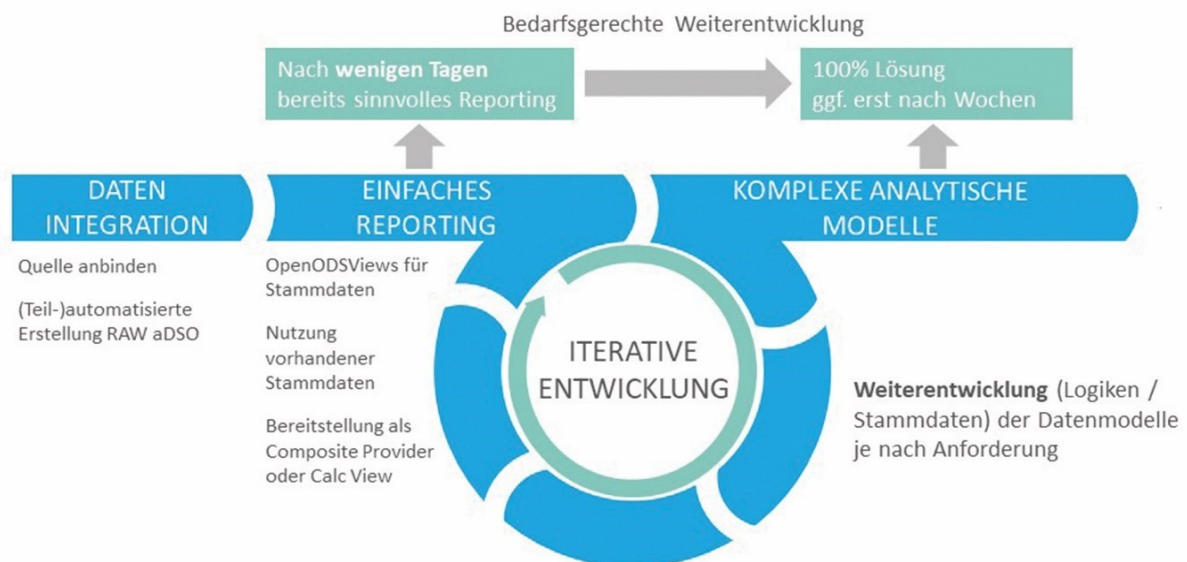
Diese und weitere Veränderungen eröffnen neue Arten der (agileren) Modellierung von SAP BW Systemen. Dazu zählt bspw. die Modellierung Dimension Satellites. Der Grundgedanke dahinter ist, in Quellen getrennte Daten nicht künstlich im SAP BW in InfoObjekte zu pressen, sondern die getrennten Daten nur rein virtuell zusammenzuführen zu virtuellen Business Objekten. Erweiterungen oder Reduktionen ganzer Satellites oder einzelner Felder sind wesentlich flexibler durchführbar, als bei der Modellierung von InfoObjekten für diesen Sachverhalt.



## Dimension Satellites / Virtuelle Stammdatenmodelle



Die neuen technischen Modellierungsobjekte, Virtualisierungen und Automatismen schaffen gleichzeitig die Grundlage für mehr **Agilität** von SAP BW Systemen. Durch den Einsatz von SAP BW/4 HANA kann ein Data Warehouse sehr gut iterativ weiterentwickelt werden. Erste Analysen sind häufig bereits nach wenigen Stunden möglich. Komplexe Lösungen können bedarfsgerecht entwickelt werden. Die Fähigkeiten für Refactoring und mehr Modellierungsoptionen machen dies möglich. Notwendig ist sowohl die richtige Methodik als auch ein agiles Mindset im Unternehmen. Agilität ist (zurecht) bisher nicht mit einem SAP BW in Verbindung gebracht worden. Alte LSA-Konzepte und eingeschränkte Modellierungsoptionen haben Agilität eher diametral gegenüberstanden. Hier kann SAP BW/4 HANA für Sie ein Game Changer sein.





## Was bedeutet dies für Sie und welche Optionen haben Sie?

Die Einführung von SAP BW/4 HANA wird man nur einmal durchführen und ist ein Investment in die Zukunft. Umso wichtiger ist, dass sich das Investment auszahlt in Bezug auf die gesetzten Ziele. Wir empfehlen daher grundsätzlich **nicht mit dem Weg** zu beginnen, **sondern mit dem Ziel**. Der Weg leitet sich dann schnell aus dem Abgleich mit der Ausgangssituation ab.

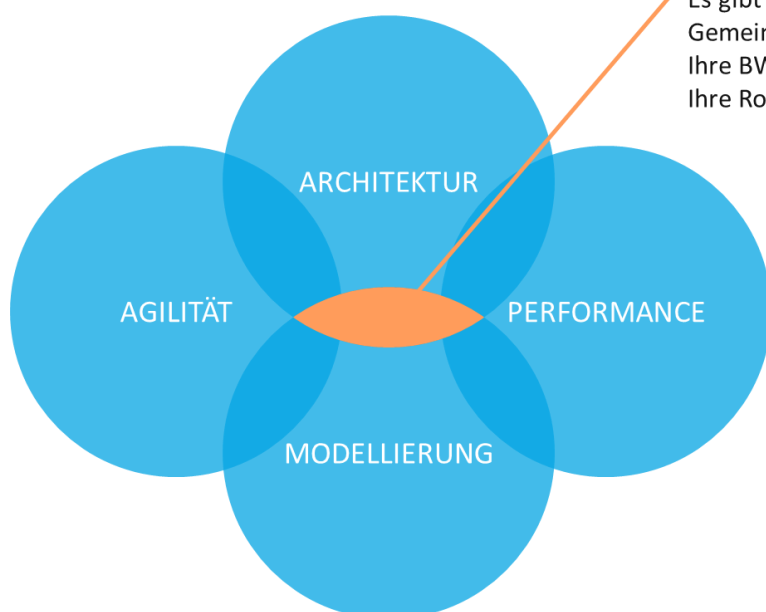
Häufig versprechen sich Kunden neben Performancevorteilen und einer längeren SAP-Wartung auch kürzere Entwicklungszyklen und eine erhöhte Nutzerakzeptanz. Letzteres bedeutet meistens, dass die Architektur/Modellierung verändert werden muss (Stichwort: LSA++). Für neuere Systeme kann dies i. d. R. gut mit einer Migration erzielt werden. Soll das Datenmodell von älteren LSA-orientierten SAP BW-Systemen modernisiert werden in Richtung von LSA++ führt dies häufig zu sehr aufwendigen Projekten, weil redundante Schichten und Logiken „zurückgebaut“ werden müssen. In diesen Fällen kann der Greenfield-Ansatz am Ende günstiger und schneller sein.

Wir haben in unseren Projekten sehr gute Erfahrungen damit gemacht, die Ziele der Einführung von SAP BW/4 HANA sehr transparent zu machen und abgeleitet daraus eine Ziel-Architektur zu definieren. Der Weg, also der Migrationsansatz (Greenfield/Shell/Remote/In Place) leitet sich dann aus dem Abgleich mit Ihrer Ausgangssituation ab. Wenn auf dem bisherigen System noch sehr viele Arbeiten anfallen, das Design bspw. klassisch LSA ist und eine flexible LSA++ Architektur das Ziel ist, scheidet ein 100%iger Migrationsansatz meist aus.

Auch die Option Teile des bisherigen Systems zu erhalten und trotzdem viel neu zu machen besteht durch die Shell bzw. Remote Conversion. Die Chance einmal "aufzuräumen" wird genutzt bei gleichzeitiger Nutzung bereits getätigter Investitionen.

### Wir finden den richtigen Mix für Sie!

Es gibt keine pauschalen Lösungen & Wege für alle. Gemeinsam mit Ihnen ermitteln wir Ihr Ziel, Ihre BW/4 HANA Strategie und leiten daraus Ihre Road-2-BW/4 HANA ab.







Im Falle des Migrationswegs und der Ziel-Architektur gilt umso mehr: **Jede Kundensituation ist anders**. Eine generische Empfehlung kann es nicht geben. Für einige Kunden kann die technische Migration einer gut laufenden klass. LSA-Architektur genau das richtige sein während andere Architekturen auf die konsequente Virtualisierung durch hybride Datenmodelle setzen. Agile Methoden bringen zudem wenig, wenn es nicht zu Governance-Spielregeln oder den Unternehmenskulturen passt.

Für die Ableitung Ihrer Ziele und der darauf abgestimmten Road-2-BW/4 HANA haben wir ein **bewährtes Vorgehen** entwickelt, welches Ihre Situation berücksichtigt. Für die Definition Ihrer Ziel-Architektur bringen wir zudem einen ISR Modellierungsleitfaden ein. Dies ist ein modularer Baukasten mit Best Practice Ansätzen aus unseren Praxiserfahrungen, welcher Grundlage unserer Empfehlungen ist.







## Unser Angebot für Sie

ISR verfügt über weitreichende Erfahrung mit BW und HANA durch die langjährige Zusammenarbeit mit namhaften Kunden und Partnern. Diese Kompetenz nutzen wir, um stetig die besten Ansätze für unsere Kunden zu entwickeln und die richtigen Empfehlungen zu geben. Die unten dargestellten ISR-Services zeigen, an welchen Stellen wir Sie unterstützen. So können wir Ihnen zu gezielten Themen Workshops und Support anbieten, begleiten Sie aber auch projektbasiert während des gesamten Prozesses hin zu Ihrem BW/4 HANA.

### **ANALYSE**

Überprüfung Ihres SAP BW bzw. nonSAP EDW. Dies kann im Rahmen eines ISR Strategieprojekts oder eines Quick Checks der Architektur erfolgen.

### **WORKSHOP BW/4 HANA**

Überblick zu Veränderungen und Auswirkungen von SAP BW/4 HANA auf bestehende BW Systeme, neuen Architekturen & Entwicklungsmethoden sowie zu den Migrationsmöglichkeiten.

### **ERSTELLUNG IHRER ROAD 2 BW/4 HANA**

Gemeinsame Erstellung Ihrer Road 2 BW/4 HANA.

### **ARCHITEKTUR**

Gemeinsam mit Ihnen erarbeiten wir Ihre Ziel-Architektur.

### **IMPLEMENTIERUNG**

Durchführung der Migration bzw. des Aufbaus Ihres SAP-BW/4-HANA-Systems.

### **TRAINING**

Schulung z.B. in der Anwendung von BW/4 HANA.

### **BETRIEB**

Wartung und Support für Ihr BW-System.





## Kontaktieren Sie uns!

### Christopher Kampmann

Senior Manager  
SAP Information Management

ISR Information Products AG  
[christopher.kampmann@isr.de](mailto:christopher.kampmann@isr.de)

