

# E3 EXTRA

www.E-3.de ■ www.E-3.at ■ www.E-3.ch

März 2012

## In-memory Computing

Von Sybase ASE  
über SanssouciDB  
bis HANA.



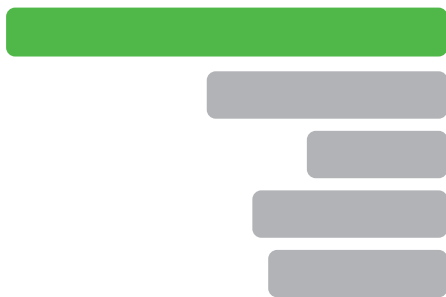
in-memory.cc

Alles Wissenswerte im  
Vorfeld zur In-memory  
Computing Conference 2012



## EXASolution: Die **schnellste** Datenbank der Welt

## Mehr Performance für Ihr SAP BW?



Wenn Sie die Performance Ihrer Data Warehouse-Lösung steigern, aber gleichzeitig Ihre Gesamtkosten minimieren und getätigte Investitionen schützen möchten, haben wir das Richtige für Sie: die **In-Memory** Datenbank **EXASolution**.

Verbinden sie EXASolution einfach mit Ihrem SAP BW, um Daten schnell und reibungslos zu beladen oder zu extrahieren. Verkürzen Sie Ihre Query-Laufzeiten um ein Vielfaches und entlasten Sie Ihr **Core-Warehouse** - kostengünstig und unkompliziert.





Peter M. Färbinger,  
Chefredakteur  
E-3 Magazin

# Revolution im ERP-Land

Noch streiten sich die Experten, wer es erfunden hat. In-memory Computing ist angesagt. Wichtiger: Was SAP daraus gemacht hat. Realtime Enterprise ist die Revolution hinter der neuen Technik aus Walldorf.

Die Datenbank von den Magnetplatten ins Memory zu kopieren, haben schon andere vorgeführt. Basierend auf den Forschungsergebnissen von Professor Plattner ist SAP Chief Technology Officer Vishal Sikka mit HANA ein Kunststück gelungen, das tradierte Sichtweisen atomisiert. HANA ist mehr als eine In-memory-Datenbank. Nur die Wenigsten wissen es. Alles erfährt man auf dem ersten In-memory Computing Congress am 4. und 5. Juni 2012 in Düsseldorf.

Die Mitbewerber spotten über SAP: Hasso Plattner und Vishal Sikka versuchen mit der In-memory-Datenbank HANA die ERP-Welt zu retten. Wenn lediglich ein Viertel der Unternehmensdaten im ERP-System gespeichert ist, dann kann eine Beschleunigung kaum eine Revolution auslösen. Diese quantitative Sichtweise aus dem IBM-Lager ist falsch und dient nur der Verteidigung der eigenen In-memory-Datenbank Netezza. Die HANA-Revolution wird nicht durch Quantitäten ausgelöst, sondern durch die Qualität von Geschäftsprozessen.

Das SAPsche Realtime Enterprise revolutioniert nicht, weil es Unternehmensdaten beschleunigt, sondern weil es die wesentlichen ERP-Daten intelligenter verarbeitet.

SAP unter Führung von Professor Plattner und CTO Sikka sprangen spät auf den Trend In-memory Computing auf. Das hat in Walldorf Tradition: Einst wurde SAP von Analysten beschimpft, das Internet verschlafen zu haben. Später wunderte man sich über die Middleware NetWeaver, die naturgemäß keine Chance gegen das etablierte IBM Middleware-Produkt WebSphere hatte. Und heute meinen Oracle und Co., dass Hasso Plattner mit SansouciDB und HANA-DB vollkommen falsch liegt. SAP beherrscht das Internet mit Cloud und Mobile Computing. Von IBM WebSphere spricht kaum jemand in der SAP-Community. Der Standard für ERP-Middleware und Plattform-Technik heißt NetWeaver. 2020 wird die führende Datenbank für ERP, APO, CRM, SCM, PLM etc. HANA-DB heißen. Es wird eine herausfordernde und spannende Reise.

**ciber**<sup>®</sup>

**Client focused. Results driven.**  
SAP IT-Services

SAP IT-Services für IT-Management und -Strategieberatung | Prozess-Management | Implementierung ERP | Managed Services | SAP Add-On Produkte

**SAP** Gold Partner

Branchen Prozessindustrie | Handel | Versorger | Finanzdienstleister | Transport/Logistik

www.ciber.de

# Inhaltsverzeichnis

<b>Editorial</b>	
Revolution im ERP-Land .....	3
<b>SAP</b>	
HANA für den Mittelstand .....	6
<b>All for One</b>	
Durchbruch mit neuer Business Unit Analytics .....	8
<b>Cormeta</b>	
HANA passt zu Sprint .....	10
<b>T-Systems</b>	
Interview mit Ulrich Meister .....	12
Leuchtturm für Konzernweite BI Strukturen .....	13
Ein Datenschatz und seine ungeahnten Folgen .....	15
<b>EXASOL</b>	
IMS Health setzt für sein Data Warehouse auf EXASolution .....	16
EXASolution – Flexibleres Datenbank-Management für SAP Kunden .....	18
<b>DELL</b>	
Datenturbo für Ihr Reporting .....	20
<b>Ciber</b>	
Datenanalyse in Millisekunden .....	24
<b>TDS</b>	
Aufwand vs. Nutzen .....	26
<b>Vorschau</b> .....	30

# Anzeigenverzeichnis

<b>EXASOL</b> .....	<b>U2</b>	Advertorial: <b>Imtech</b> .....	23
<b>Ciber</b> .....	3	Advertorial: <b>Hitachi</b> .....	28
Advertorial: <b>NetApp</b> .....	5	Advertorial: <b>PROFI AG</b> .....	29
<b>Cormeta</b> .....	7	<b>E-3 Extra</b> .....	U3
<b>In-memory.cc</b> (Anmeldeformular) .....	19	<b>In-memory.cc</b> .....	U4
<b>DELL</b> .....	22		

In-Memory Analyse: Die Business Cases

## Wissen ist Macht

**Prozessbeschleunigung ist eine IT-Herausforderung: Viele Lösungen greifen ineinander, und das „schwächste Glied“ gibt das Tempo vor. Besonders deutlich wird das Problem im Bereich Datenspeicherung und Verarbeitung. Es gibt immer mehr Speicherplatz und immer mehr Rohdaten, aber die Verarbeitungsfenster schrumpfen stetig. In-Memory Analytics heißt die Lösung. Wir stellen Herausforderungen und Anwendungsbeispiele vor.**

### Echtzeitanalyse großer Datenmengen

Ein dominierender IT-Trend ist das exponentielle Datenwachstum, kombiniert mit der Notwendigkeit, diese Massen trotzdem in Echtzeit zu analysieren. Die Herausforderung ist klar skizziert: Um Business Intelligence-Prozesse zu stützen, müssen die Daten aus dem aktuellen Geschäftsbetrieb stammen. Storage-Plattformen kann dies bis an die Leistungsgrenze belasten, weil die Verarbeitungsgeschwindigkeit direkt mit der Datenmenge korreliert. Unter Umständen dauert es Stunden oder gar Tage, um einer Datenbank Rohdaten zu entnehmen und Reportings aufzubereiten. Komplexe Analysen erfordern zusätzlich noch die Integration unterschiedlicher Datenquellen. Von zeitnaher Auswertung kann keine Rede sein. Der einzige Ausweg bisher: Analysemodelle und Rohdaten stark vereinfachen, um schneller Ergebnisse zu erhalten – dadurch sinkt natürlich die Qualität.

Eine In-Memory Analytical Appliance wie SAP HANA in Kombination mit einer leistungsstarken Storage-Infrastruktur ist die Lösung der Zukunft, die heute schon verfügbar ist. Sie verarbeitet operative Daten als Momentaufnahme, während sie noch im Arbeitsspeicher existieren. Das heißt, es gibt keine negativen Auswirkungen auf operative Lösungen und Softwareprozesse – und damit weder verzögerte Datenbereitstellung noch Probleme mit der Konsistenz. Der Storage- oder Datenmanagement-Layer sorgt für die Persistenz sowie Sicherheit und optimiert im Hintergrund die Effizienz, etwa durch Deduplizierung oder Thin Provisioning.

### Systemübergreifend Daten in Echtzeit korrelieren

Die zur Analyse erforderlichen Daten liegen beim Kunden oftmals auf unterschiedlichen Systemen. So existieren beispielsweise neben SAP ein weiteres ERP-System oder andere betriebswichtige operative Systeme. Zur Analyse müssen Daten aus diesen unterschiedlichen Systemen extrahiert und in Bezug gesetzt werden. Dies funktioniert oft nur als „Post Process“, also in separaten Schritten nach der eigentlichen Datenerhebung. Der Prozess verzögert sich im ungünstigsten Fall zweimal: Einmal, wenn die Daten erst gespeichert, dann ausgelesen und interpretiert werden. Und nochmals, wenn heterogene Systemlandschaften als Quellen dienen. Der In-



© Tom Hahn, iStockphoto.com

Memory Ansatz beschleunigt den Ablauf deutlich: Sobald die Rohdaten im flüchtigen Speicher vorliegen, also praktisch zeitgleich mit der digitalen Erfassung, kann die Analyse mit ihnen arbeiten. Und sie integriert sich mit externen Datenquellen, sorgt also für ein reibungsloses und effizientes Zusammenspiel von Business Intelligence und Storage.

### Herausforderungen erkannt: Wer profitiert?

Heutzutage sind nahezu alle Märkte und Branchen auf aussagekräftige Analysen ihrer Business-relevanten Kennzahlen angewiesen und profitieren von deren schneller und präziser Auswertung. Zu den ersten Interessenten und Nutzern gehören zum Beispiel Finanzdienstleister, alle Arten von Endverbraucherbranchen wie der Einzelhandel sowie die produzierende Industrie. Hier liefert In-Memory Analyse innerhalb kürzester Zeit Aufstellungen zu Warenhaltung und Verkaufsprognosen.

Der Einzelhandel optimiert und automatisiert damit seine Bestände; beispielsweise durch Benachrichtigungen, wenn Waren knapp werden. Auch Daten, die am Point-of-Sale erhoben werden, lassen sich komfortabel auswerten. Kurzum: In diesen Branchen kann eine Lösung für In-Memory Analytics kombiniert mit einer leistungsfähigen Storage-Grundlage in höchstem Maße vorteilhaft sein. NetApp Storage ist aktuell Teil von zwei für SAP HANA zertifizierten Serverlösungen und ermöglicht deren horizontale Skalierbarkeit. Damit profitieren Kunden von ultraschneller Rechenpower, flexibler Einbindung von Datenquellen und verlässlichem, kosteneffizientem Schutz ihrer Geschäftsdaten.



Autor: Alexander Wallner, Area Vice President Germany, NetApp

### NetApp Deutschland GmbH

Sonnenallee 1  
D-85551 Kirchheim bei München

Telefon: +49 (0) 89 / 900594-0  
Telefax: +49 (0) 89 / 900594-99  
E-Mail: info-de@netapp.com  
Online: www.netapp.de



SAP-Lösungen für kleine und mittelständische Unternehmen: neue Geschäftseinblicke durch HANA

# HANA für den Mittelstand

SAP stellt zwei auf HANA basierende In-memory-Lösungen vor, die künftig die Mittelstand-Software Business One und All-in-One um Echtzeit-Business-Intelligence ergänzen sollen. So können auch kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) von der Technologie des In-memory Computings profitieren.

Im heutigen wettbewerbsgetriebenen Geschäftsumfeld ist ein zeitnaher Zugriff auf sämtliche operative Daten entscheidend für den Unternehmenserfolg. Um schnell auf sich ändernde Marktbedingungen reagieren zu können, benötigen Unternehmen einen Echtzeiteinblick in ihre Geschäftsabläufe. Die neuen SAP-Angebote adressieren dieses Bedürfnis und sind auf die individuellen Anforderungen von KMU zugeschnitten.

## SAP Business One

Die auf einer Produktversion von HANA basierenden Analysefunktionen für Business One (SBO) wurden mit Blick auf die Bedürfnisse von KMU entwickelt. Die Lösung schließt das operationale Reporting der Software Crystal Reports mit ein und wird ausschließlich über Partner vertrieben. Der Beginn des Ramp-up ist für Ende Februar 2012, die allgemeine Verfügbarkeit für den weiteren Verlauf des Jahres 2012 geplant. „Mit Analysefunktionen für SBO stehen Kunden interaktive Reports und Ad-Hoc-Analysen schneller als zuvor zur Verfügung“, so Ketan Solanki, Consulting Manager bei Evolution Future Solutions, ein in Australien ansässiger SAP-Channel-Partner, der SBO vertreibt. „Mit der Suchfunktion kann innerhalb von Sekunden auf Informationen zu-

gegriffen werden. Zwischen den einzelnen Objekten aus SBO kann navigiert werden, ohne dass der Screen gewechselt werden muss, weil sich alles in einem zentralen Cockpit befindet. Kunden profitieren von einer immens verbesserten Produktivität.“

## HANA Edge Version

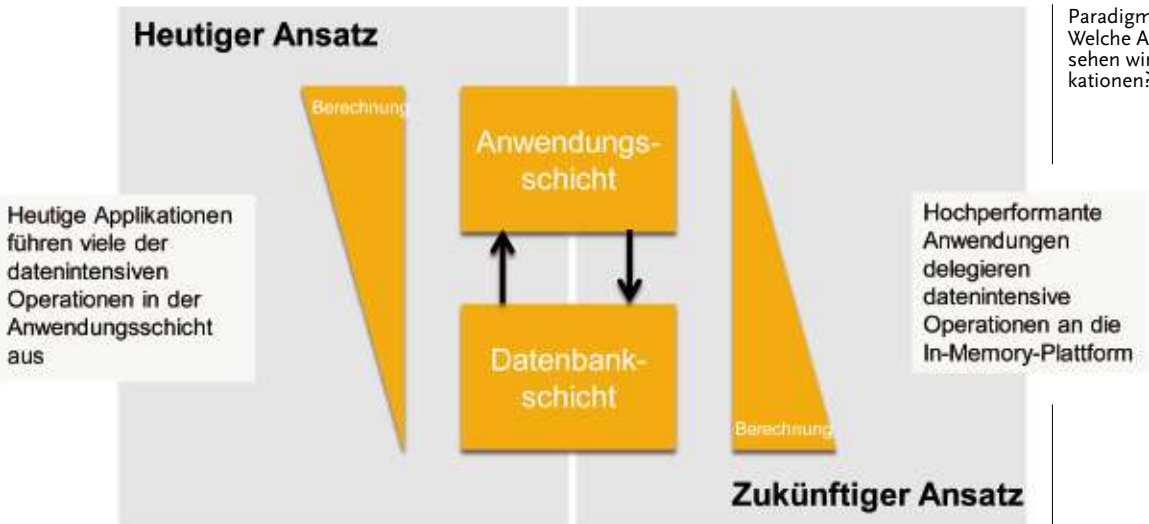
Die zweite Lösung, HANA Edge Version, wurde eigens für den Weiterverkauf im Mittelstand zusammengestellt. Die Software richtet sich vor allem an SAP-Bestandskunden, welche die gehobene Mittelstandslösung Business All-in-One einsetzen. In Kombination mit der Business-Intelligence-Lösung BusinessObjects Edge lässt sich der Nutzen weiter steigern: Kunden profitieren von einem Echtzeitblick auf relevante Daten. HANA Edge Version ist ab sofort allgemein durch zertifizierte Partner verfügbar. „Auch kleine Unternehmen sehen sich mit dem Thema Big Data konfrontiert“, sagt Donald Feinberg, Vizepräsident und Analyst bei Gartner. „Big Data bezeichnet nicht nur die reine Menge an Daten, sondern beinhaltet viele verschiedene komplexe Informationen. Auch kleine Unternehmen arbeiten mit Audio-, Video- und Textinhalten sowie Dokumenten. Die Komplexität der zu verarbeitenden Daten ist daher ähnlich hoch wie in

## Existing ERP reports are accelerated with no changes to report definitions

SAP CO/PA Accelerator	ERP w/o HANA	ERP with HANA	Acceleration factor vs. ERP
EBIT with commodity sales – initial report	280 sec	7 sec (DB 2,8 sec)*	40
EBIT with commodity sales – drilldown by alphacode	620 sec	5 sec (DB 2,9 sec)*	124
Cost allocation – initial report	45 sec	5 sec (DB 3,4 sec)*	9
Cost allocation – drilldown by sending cost center	260 sec	7 sec (DB 3,3 sec)*	37

\*DB measurements show the selection runtime on HANA. Non-DB time is likely to decrease if the application server runs on production hardware.





Paradigmenwechsel – Welche Auswirkungen sehen wir für die Applikationen?

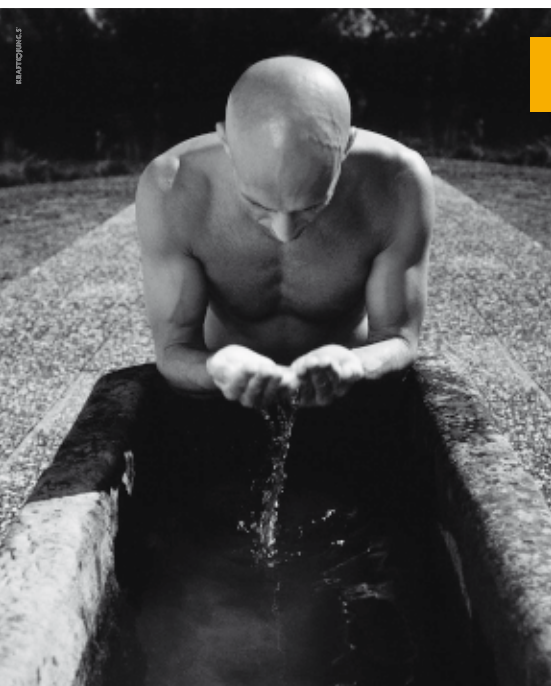
großen Unternehmen. Entsprechend müssen auch Lösungen für KMU das Thema Big Data adressieren.“

Für die Implementierung beider Lösungen steht den Bestandskunden Rapid Deployment Solutions inklusive der Lösung ERP Operational Reporting mit HANA zur Verfügung. Rapid Deployment Solutions beinhaltet sowohl die vorkonfigurierte Software als auch Implementierungsservices der Partner. So sollen sich die Lösungen störungsfrei und innerhalb kurzer Zeit in die vorhandene Systemlandschaft einbinden lassen.

Ein weiteres Angebot ist die Software CO/PA Accelerator (siehe Grafik), mit der komplexe Allokationen und Ad-hoc-Profitabilitätsabfragen schneller verarbeitet werden können. Die Software gehört zu den Nutzungsszenarien, in denen HANA als dahinterliegende Daten-

bank für SAP-Produkte wie beispielsweise ERP eingesetzt wird. Bislang profitieren von der Analyse mit HANA hauptsächlich Großunternehmen. Der Nutzen für den Mittelstand ist noch nicht vollständig erschlossen. „Kleine und mittelständische Unternehmen brauchen sowohl eine vereinfachte IT-Landschaft als auch die Möglichkeit, komplexe Daten in Echtzeit zu verarbeiten“, erklärt SAP-Vorstandsmitglied Vishal Sikka, Technology & Innovation Platform. „Fast 80 Prozent unserer Kunden sind KMU. Mit HANA können sie strukturierte und unstrukturierte Daten aus jeder Quelle in Echtzeit analysieren. Außerdem stehen ihnen transaktionale Anwendungen und Analysefunktionen in einer einzigen skalier- und anpassbaren Infrastruktur zur Verfügung. Unsere Partner und wir freuen uns, dass zukünftig auch KMU von verbesserten Geschäftsprozessen profitieren können, ohne Kompromisse eingehen zu müssen.“

[www.sap.de](http://www.sap.de)



## Lösungen, die Ihre Zukunft sichern.

- 🔧 SAP-Softwarelösungen
- 🔧 Branchen-Know-how
- 🔧 Services und Beratung für den Mittelstand:

**Trade sprint**

Technischer (Groß-)Handel

**Food sprint**

Nahrungsmittelindustrie

**Pharma sprint**

Pharmaindustrie

**Fashion sprint**

Textilwirtschaft

- 🔧 Credit Management AddOns für SAP-/ERP-Anwender:

**KV sprint**

Kreditversicherungsmanagement

**RM sprint**

Risikomanagement

**CG sprint**

Direktanbindung von Auskunfteien

**ABS sprint**

Asset-Backed-Securities

**Crefo sprint**

Online-Auskunft und Inkassoverfahren



Interview zum Thema SAP HANA im Mittelstand mit Ralf Linha von All for One Steeb

# Durchbruch mit neuer Business Unit Analytics

Seit Anfang Februar ist es faktisch: HANA soll auch im Mittelstand reüssieren. In welcher Art und Weise, hängt wesentlich von den SAP-Mittelstandspartnern ab. Zum Thema ein Interview mit All for One Steeb-Geschäftsleitungsmitglied Ralf Linha.



© Ryu, Shutterstock.com

**E-3: SAP HANA für den Mittelstand ist da. Wie schnell wird sich diese Offerte im Mittelstand durchsetzen?**

**Linha:** SAP HANA für kleine und mittelständische Unternehmen bereitzustellen, macht absolut Sinn. Wir sind überzeugt, dass der Mittelstand von der SAP-In-Memory-Computing-Technologie profitiert – sei es um ganz unterschiedliche Prozesse zu beschleunigen, sei es um in kürzester Zeit selbst auf größte Datenmengen zugreifen zu können. Jetzt kommt es darauf an, wirklich bedarfsgerechte und an der Zielgruppe sowie an Branchen ausgerichtete Gesamtangebote bereitzustellen, die sich für unsere mittelständischen Kunden wirklich rechnen.

**E-3: Was heißt „konkret“?**

**Linha:** Bereitgestellt wird ja eine so genannte HANA Rapid Deployment Solution mit Berichtstransaktionen aus SAP ERP für Finanzen, Vertrieb, Einkauf, Versand und Stammdaten. Adressiert werden damit primär unsere Kunden in der Konsumgüterindustrie. Für den Geschäftsbetrieb in der Fertigungsindustrie, etwa dem Maschinen- und Anlagenbau oder der Automobilzulieferindustrie sehen wir HANA primär für eine Art Therapie von Engpassstransaktionen oder Engpass-Reports an, bei denen die Verarbeitung – aus welchen Gründen auch immer – zu lange dauert beziehungsweise Unternehmen Probleme bereitet.

**E-3: Kann man hierfür Beispiele nennen?**

**Linha:** Typische Prozesse sind hier etwa die Fertigungsgrobplanung und Variantenkonfiguration. Weitere Einsatzfelder sind MRP-Läufe (Material Resource Planning) im Rahmen der Materialbedarfsplanung, ferner Planungs- und Simulationsszenarien wie Primärbedarfsplanung aufgrund vorgegebener Umsatzziele oder Kennzahlen. Oder denken Sie an Belegauswertungen, zum Beispiel im Materialstamm, sowie Analysen und Aus-



Andreas Naunin, Geschäftsleitung Marketing, Business Development und Partnermanagement All for One Steeb

© Büro für Momentanverstricktes



wertungen von Lieferabrufen im Automotive-Sektor, oder umfangreich Personaleinsatzplanungsläufe bei Projektdienstleistern. Auch gewisse Business-Warehouse-Berichte, hier und da als Langläufer bezeichnet, lassen sich mit HANA ebenfalls wirkungsvoll optimieren.

**E-3: Zuerst muss also analysiert werden, wo und für was genau HANA eingesetzt wird, oder?**

**Linha:** Darin liegt genau der Schlüssel, um den wirtschaftlichen Nutzen transparent zu machen. Die an Transaktionen und Reports beteiligten Daten müssen identifiziert und selektiert, in einem HANA-System hinterlegt werden, um dort beschleunigt verarbeitet zu werden – und zwar immer, wobei das HANA-System in einer existierende SAP-Umgebung integriert läuft. Datenänderungen oder Deltas im ERP-System erfolgen praktisch zeitgleich in HANA durch Replikationsmechanismen.

**E-3: Ist HANA in der Lage, klassische BW-Umgebungen zu ersetzen?**

**Linha:** Das Schöne an den verschiedenen SAP-BI-Lösungen ist, dass der Anwender wählen kann – je nach dem, welche konkreten Anforderungen er hat. Er kann zum Beispiel nur SAP Business Objects Edge nutzen, er kann diese Lösung zusammen mit HANA einsetzen oder er kann SAP BW standalone oder in Verbindung mit HANA verwenden. Alles ist möglich und je nach Ausgangslage auch wirtschaftlich geboten. Das nennt man Offenheit oder Wahlfreiheit. Der Mittelstand schätzt das.

**E-3: Der SAP-In-Memory-Computing-Einsatz hat natürlich auch einen Preis. Könnte es sein, dass sich insbesondere mittelständische Kunden mit dem Preis für eine HANA-Nutzung nicht so recht anfreunden wollen?**

**Linha:** Wie bereits ausgeführt, muss das Gesamtpaket stimmig sein, beziehungsweise in das Investitionsgefüge des Mittelstandes passen. Das ist eine enorme unternehmerische Chance. Als All for One Steeb haben wir daher sofort reagiert und eine eigenen Business Unit »Analytics« aufgestellt. And-



© Büro für Momentanverstricktes

Ralf Linha, Geschäftsleitung Consulting, All for One Steeb

reas Naunin, vormals Leiter Unternehmensbereich Mittelstand und Mitglied der Geschäftsleitung der SAP Deutschland AG & Co. KG und jetzt bei All for One Steeb und ich werden dieses Business Unit führen.

**E-3: Also verspricht sich All for One Steeb durch SAP HANA einen weiteren Geschäftsausbau?**

**Linha:** Unbedingt. Das Potenzial für unsere Kunden ist riesig. All for One Steeb betreut zudem die größte installierte SAP Mittelstandskundenbasis in der deutschsprachigen Region.

**E-3: Wir danken für das Gespräch.**

All for One Steeb

www.all-for-one.com  
CeBIT 2012, Halle 5 B18

Gottlieb-Manz-Straße 1  
70794 Filderstadt-Bernhausen  
Telefon: +49 (0) 711 78 807-0  
E-Mail: info@all-for-one.com



# HANA passt zu Sprint

Bei der letztjährigen CeBIT von SAP vorgestellt, bietet die weltgrößte IT-Messe 2012 nun die Gelegenheit, sich über den aktuellen Stand der Pilotinstallationen zu erkundigen. SAP Channel Partner cormeta ist einer der Mittelstandspartner, die von Anfang an in die HANA-Implementierung eingebunden sind. Die E3-Redaktion sprach mit cormeta-Vorstand Holger Behrens über HANA und den Bedarf im Mittelstand.



**E-3: Herr Behrens, knapp ein Jahr ist es her, dass SAP die Fachwelt mit der revolutionären In-memory-Technologie HANA überraschte. Was ist aus Ihrer Sicht so revolutionär daran?**

**Holger Behrens:** Das Revolutionäre lässt sich aus unserer Sicht in einen Satz fassen: Unsere Kunden können beim Sprint mit HANA jetzt im Turbogang durchstarten. HANA bietet die Möglichkeit, Daten wieder spontan und in Echtzeit zu analysieren. Das ist bei vielen Unternehmensanalysen aufgrund der enorm angewachsenen Datenmengen kaum noch möglich. Die Antwortzeiten, um beispielsweise OLAP-Cubes für die Auswertung zu befüllen, sind zusehends gestiegen. Von Echtzeit-Analysen ist man oft weit entfernt. Das soll sich jetzt mit HANA ändern. Ein Schlüsselwort der Datenanalysten ist das so genannte Data Surfing. In einem Business Warehouse bewegt man sich dabei nur in den dort vorhandenen Daten, die zudem immer wieder abgeglichen werden müssen, mit HANA hingegen surft man in Rohdaten, in Echtzeit und das mit immenser Geschwindigkeit.

**E-3: Mehr RAM, mehr Kosten, oder? Höhere Transaktionsgeschwindigkeiten und kürze Antwortzeiten um jeden Preis. Sprengt das nicht den Kostenrahmen eines Mittelstandsprojekts?**

**Behrens:** HANA ist einerseits die Speichertechnik, auf der anderen Seite die Technologie zur optimierten Datenspeicherung und Datenanalyse. Es handelt sich dabei nicht einfach um eine exorbitante Aufrüstung des RAM-Datenspeichers. Der unverkennbare Vorteil der neuen In-memory-Technologie ist die Realtime-Verarbeitung extrem großer Datenmengen.

Einer unserer Pilotkunden aus dem B2B-Umfeld hatte bei seiner Entscheidung zugunsten von HANA ganz pragmatisch überlegt: Für eine BW-Installation und das anschließende Design der Auswertungswürfel wären die Kosten ähnlich hoch ausgefallen, wie für das HANA-Projekt, das ihm aber mittel- und langfristig wesentlich mehr Möglichkeiten bietet. Ich denke, das wird die Motivation für viele zukünftige HANA-Projekte sein, nicht mehr in ein „klassisches“ Business Warehouse zu investieren, wenn die In-memory-Technologie dies bereits inkludiert.

**E-3: Gerade KMU erwarten kalkulierbare Kosten. Ist das mit HANA möglich?**

**Behrens:** Unserer auf den Mittelstand ausgerichteten Philosophie der Festpreisangebote bei Einführungsprojekten wie auch bei SAP Add-ons werden wir auch bei HANA treu bleiben. Die Kunden profitieren neben unserem tiefgreifenden Branchen-Know-how rund um unsere Sprint-Produktlinie mit Foodsprint, Tradesprint etc. jetzt auch bei der Datenanalyse und -auswertung in Echtzeit auf Praxiserfahrung. Wir arbeiten eng mit SAP zusammen und sind in die ersten Mittelstandsimplementierungen unmittelbar eingebunden. Dadurch verfügen wir bereits über erste Erfahrungen mit HANA im Mittelstand und können diese bei späteren Kundenprojekten einbringen. Auf den Implementierungserfahrungen basierend

sowie auf Basis der vorkonfigurierten SAP HANA-Lösung Edge schnüren wir Mittelstandspakete zu einem Festpreis.

### E-3: Wie erleichtern Sie den Umstieg von SAP BW auf HANA?

**Behrens:** SAP selbst hat vorkonfigurierte, RDS-Rapid Deployment Solutions für SAP BW auf HANA angekündigt inklusive des Implementierungsaufwandes. Damit wird natürlich der Umstieg von einer bestehenden BW-Lösung auf HANA vereinfacht. Bestimmte Reports sind dabei bereits vorgedacht und konfiguriert. Wir planen auch hier Festpreisangebote. Dazu braucht es jedoch noch einige Projekte mehr, um darauf basierend auch realistische Angebote ableiten zu können.

### E-3: Ist Data Warehouse damit tot?

**Behrens:** Ganz so drastisch würde ich es nicht formulieren. Es wird eine deutliche Verschiebung auf dem BW-Markt geben, zugunsten von HANA. Insbesondere mit dem von SAP angekündigten, auf den Mittelstand ausgerichteten Paket HANA Edge erwarten wir, doch etliche Kunden überzeugen zu können, in die neue Technologie einzusteigen.

### E-3: Welchen Nutzen haben Ihre Mittelstandskunden nun von HANA?

**Behrens:** In zweifacher Hinsicht: zum einen die Echtzeitkomponente von HANA und andererseits die Variabilität bei den Auswertungen. Man greift letztlich in Realtime auf die Core-Daten des ERP für seine Auswertungen zu. Damit lässt sich die Produktion und Distribution quasi „zeitnah“ an den Marktbedürfnissen steuern. Die Antwortzeiten am Rechner beschleunigen sich vehement. Ein Kunde erhält zum Beispiel eine Vertriebsübersicht erst nach mehreren Minuten am Bildschirm angezeigt – so lange benötigt das System, um die dahinterliegenden Daten zu analysieren und aufzubereiten. In HANA dauert das Ganze nur bis zu drei Sekunden, was den Vertriebsleiter natürlich freut, der nicht minutenlang auf seine Auswertung warten muss. In anderen Bereichen fällt der Zeitunterschied zwischen „klassischer“ OLAP-Auswertung und In-memory-Technologie noch drastischer aus.

### E-3: Wie sieht so ein Szenario aus?

**Behrens:** Um ein Beispiel zu nennen: Wir haben diverse Kunden im Lebensmittelbereich, die regelmäßig POS-Daten, also vom Point of Sales, erhalten. Was nützt es aber, wenn die Abverkaufsdaten aus den Märkten erst mit dem nächsten Datenabgleich analysierbar sind – die

Zeit, um auf den Bedarfsfall zu reagieren und die Supermarktregale wieder zu befüllen, verzögert sich dadurch. Gerade im saisonalen Geschäft ist es aber wichtig, zeitnah zu wissen, was am Markt läuft oder auch nicht läuft. Wer zuerst liefert, der hat bei den Konsumenten die Nase vorn.



Und der Fertigungsleiter in einem Lebensmittelbetrieb etwa plant mit HANA seine Produktion nicht mit Marktdaten, die bereits eine Woche alt sind, sondern mit Echtzeitinformationen, die ihm zeigen, was morgen benötigt wird. Darauf stimmt er dann seine Fertigungslinien zeitnah ab. Die Eistruhen sind dann eben rechtzeitig gefüllt, wenn aufgrund sonnigen Wetters die Nachfrage nach Speiseeis ansteigt. Bei einem Frischeproduzenten oder Eishersteller ist eine zeitnahe Analyse der Daten für die flexiblen Produktions- und Distributionsentscheidungen, die heute für den wirtschaftlichen Erfolg notwendig sind unabdingbar.

### E-3: Und wie lange muss ein KMU bei der Implementierung in etwa rechnen?

**Behrens:** Auch hierbei planen wir mittelstandsgerecht nicht in Monaten, sondern in Wochen. Das lässt sich natürlich aus jetziger Sicht noch nicht genau vorhersagen, zumal es auch von der Unternehmensgröße und den Datenvolumina abhängt. Aufgrund der Piloterfahrungen lässt sich aber schon jetzt erkennen, dass wir bei unserem Mittelstandsklientel mit Einführungszeiten zwischen acht bis 16 Wochen rechnen können.

### E-3: Wie geht es weiter?

**Behrens:** Der nächste Schritt wird es sein, dass in HANA auch ganze Prozesse wie zum Beispiel die Produktionsplanung oder das Bestellmanagement beschleunigt ablaufen können. Aber das ist derzeit noch Zukunftsmusik, wir bewegen uns vorerst auf den Terrain der Datenanalyse für Reportingaufgaben. Ich denke, dass 2012 für uns ein HANA-Jahr wird. Schon jetzt zeichnen sich weitere HANA-Projekte ab.

**E-3: Herr Behrens, wir bedanken uns für das Gespräch und wünschen Ihnen eine erfolgreiche Messe.**

Will künftig mit HANA auch bei seinen Sprint-Produkten (Foodspint, Tradesprint usw.) den In-memory-Turbo einlegen: Holger Behrens, Vorstand der cormeta ag.

[www.cormeta.de](http://www.cormeta.de)





Ulrich Meister, Mitglied der Geschäftsführung von T-Systems und Leiter Systems Integration:

## „SAP HANA™ – Erfolgreiche Unterstützung kann nur ein Dienstleister bieten, der das Geschäft seiner Kunden kennt und versteht“

Für die meisten Unternehmen ist SAP HANA™ noch Neuland. Um das Potenzial dieser auf In-Memory-Technologie basierenden Lösung vollständig erschließen zu können, setzen Firmen daher zunehmend auf ICT-Dienstleister. Worauf dabei zu achten ist, erläutert Ulrich Meister, Mitglied der Geschäftsführung von T-Systems, im Interview.

### E-3: Welche Anforderungen stellt die Einführung von SAP HANA an ein Unternehmen?

**Ulrich Meister:** Wer sich für die Möglichkeiten von In-Memory-Computing interessiert, sollte zuallererst die eigene Prozess- und Systemumgebung unter die Lupe nehmen. Denn Unternehmen können prinzipiell in drei wichtigen Einsatzbereichen von der neuen SAP HANA-Technologie profitieren: Sie führen damit zeitnah Massendaten – Big Data – aus den unterschiedlichsten Bereichen und Prozessen zusammen, setzen Planungs-, Prognose- und Simulationsszenarien mit riesigen Datenmengen um und führen Echtzeit-Analysen von Massendaten durch, die bisher undenkbar waren. Wir untersuchen beispielsweise für unsere Kunden vorab, welche End-to-End-Prozesse sich mit SAP HANA umsetzen lassen. Denn die neuen Möglichkeiten zum Realtime-Prozessmonitoring erlauben es, Fehlentwicklungen über verschiedene Prozesse hinweg kurzfristig zu erkennen und auszugleichen. Dies schlägt sich spürbar auf die Prozesslaufzeiten und Prozesskosten nieder. Darüber hinaus bietet SAP HANA eine ausgezeichnete Plattform, um Systemharmonisierungen und -konsolidierungen im BI-Umfeld durchzuführen und damit die ICT-Ausgaben deutlich zu reduzieren.

### E-3: Welche ICT-Dienstleister sind geeignet, um die Kunden auf dem Weg zum In-Memory-Computing zu begleiten?

**Meister:** Ideal sind Partner, die umfassendes Prozess-, SAP- und Technologie-Know-how kombinieren. Denn ob es sich um allgemeine oder branchenspezifische Geschäftsabläufe handelt – erfolgreiche Unterstützung bei der Prozessoptimierung kann nur ein ICT-Dienstleister bieten, der das Geschäft seiner Kunden von der Pike auf kennt und versteht. Darüber hinaus sollte der Partner eine große Nähe zu SAP und umfassende Erfahrungen mit der Einführung und dem Betrieb von SAP-Systemen haben, was auch die Integration von Non-SAP-Systemen einschließt. Denn SAP HANA

macht es erstmals möglich, auch Fremdsysteme in die BI-Umgebung zu integrieren. Außerdem ist es wichtig, dass sich der ICT-Dienstleister mit der Architektur von IT-Infrastrukturen auskennt und innovative Technologiethemata, wie Cloud und Mobility, aktiv vorantreibt.

### E-3: Welche Marktchancen hat In-Memory-Computing Ihrer Ansicht nach?

**Meister:** Das Konzept von In-Memory sieht vor, dass die Daten nicht mehr in den Festplattensystemen, sondern komprimiert im Arbeitsspeicher von Computersystemen vorgehalten werden. Damit können selbst enorme Datenmengen, die heute als Big Data bezeichnet werden, in kürzester Zeit analysiert und bereitgestellt werden. Erste Anwendungsszenarien zeigen, dass sich Datenauswertungen um den Faktor 150 bis 3.500 beschleunigen lassen. Abfragen mit 500 Milliarden Datensätzen sind in Antwortzeiten von unter einer Minute möglich. Damit ermöglicht In-Memory-Computing den Aufbruch in eine völlig neue Technologie und ein neues Zeitalter der Software-Entwicklung. Mit In-Memory können Kunden ihre steigenden Ansprüche im BI-Umfeld abdecken. Gleichzeitig lässt sich die IT-Landschaft vereinfachen und die Leistungsfähigkeit geschäftsspezifischer Anwendungen exponentiell steigern – und dies zu deutlich geringeren Gesamtbetriebskosten.

### E-3: Welche Rolle spielt T-Systems bei der Entwicklung der In-Memory-Technik?

**Meister:** Wir haben diesen Megatrend von Anfang an begleitet, denn er erlaubt es den Unternehmen, das Potenzial von Big Data zu heben. Von großem Vorteil für die Kunden ist unsere langjährige exklusive Partnerschaft mit SAP. So sind wir als ausgewählter Ramp-up-Partner von SAP gerade dabei, den Einsatz von SAP HANA für Business Warehouse im globalen Einkauf der Deutschen Telekom zu testen. Eine wichtige Innovation ist die mobile Nutzung der In-Memo-

ry-Technik mit unserem neuen „Spend Analysis Cockpit“ (siehe Projektbericht unten). Generell ist es unser Ziel, die Vorteile von SAP HANA mit dem ganzheitlichen Plan-Build-Run-Konzept von T-Systems zu kombinieren. In Gesprächen hat sich gezeigt, dass viele Kunden die neue Technologie zwar nutzen, aber nicht mit ihr direkt beschäftigen möchten. Diesen Unternehmen werden wir SAP HANA als Service anbieten, der das komplette Application Management und das Hosting der Lösung in unserem Cloud-Umfeld umfasst. Die Kunden kaufen SAP HANA als eigenständigen Service bei uns ein. Statt in kostspielige Software- und Hardware-Ressourcen zu investieren,

bezahlen sie dafür nur einen bestimmten Betrag, zum Beispiel pro Monat und Nutzer, und können sich dabei ganz auf unser Know-how im Bereich In-Memory-Computing verlassen. Über diesen mit Cloud Computing verbundenen Ansatz hinaus kombinieren wir SAP HANA mit einem weiteren Innovationsthema – Mobile Enterprise: Mit diesem technologischen Dreigestirn werden wir Vorreiter unter den ICT-Dienstleistern sein! Dies ist umso bedeutsamer, als dass in spätestens einhalb Jahren jedes SAP-System auf Datenbank-Ebene SAP HANA-fähig sein wird.

**E-3: Wir danken Ihnen für das Gespräch.**

Deutsche Telekom testet SAP HANA™ in Ramp-up-Projekt

## Leuchtturm für konzernweite BI-Strukturen

Die Deutsche Telekom macht es vor: Als ausgewählter Ramp-up-Kunde von SAP testet der Konzern gemeinsam mit T-Systems die Möglichkeiten, die SAP HANA™ für Business Warehouse dem globalen strategischen Einkauf bietet. Vorläufiger Höhepunkt ist die mobile Präsentation der Berichtsdaten im „Spend Analysis Cockpit“ von T-Systems: „Big Data meets In-Memory-Computing and Mobile Enterprise.“

„**U**nsere Management stellt hohe Erwartungen an das Einkaufscontrolling“, schildert Projektleiter Dirk Hampel, Program Manager im Bereich Procurement Operations bei der Deutschen Telekom, die Ausgangslage. So muss dieser Bereich das konzernweite Reporting für die 22 internationalen Quellen der Telekom-Gesellschaften in so hoher Qualität bereitstellen, dass sie die Unternehmensausgaben sowie die Einkaufs- und Lieferantenleistungen optimal planen und steuern können. Eine zentrale Anforderung lautet, fortlaufend Einsparpotenziale zu identifizieren und umzusetzen: Kostensenkung ist angesagt.

### „Global Procurement BI (GPBI)“

Um diese Ziele zu erreichen, startete die Deutsche Telekom mit Unterstützung von T-Systems 2009 das Projekt „Global Procurement BI“ (GPBI); es sollte ein „Leuchtturm“-Projekt und somit die Keimzelle für die BI-Projekte anderer Unternehmensbereiche werden. Im Fokus standen damals die Konsolidierung und Harmonisierung der BI-Systeme der einzelnen Gesellschaften auf einer zentralen Plattform. Dabei wurde neben einer vorausblickenden Modernisierung und Erweiterung der Architektur auch konsequent ein „Single Point of Truth“ umgesetzt. Seither verfügt der Telekom-Einkauf konzernweit über konsistente Auswertungen, hat keine Probleme mehr mit abweichenden Daten aus unterschiedlichen Quellen und vermeidet redundante Informationen im System. „Jeder Einkäufer kann auf Knopfdruck Informationen erhalten, wie viel Einkaufsvolumen die Deutsche Telekom mit einem bestimmten Lieferanten hat,“

unterstreicht Dirk Hampel. „Dies ist von unschätzbarem Vorteil für Einkaufsverhandlungen.“

Darüber hinaus spielt der zentrale Datenbestand für die konzernweite Identifizierung und Quantifizierung von Leistungsindikatoren (Key Performance Indicators – KPI) eine große Rolle. So verfügt der strategische Einkauf der Deutschen Telekom heute über aussagekräftige Kennzahlen, zum Beispiel zu Einsparungen, Bestellungen, Wareneingängen und Einkaufswagen.

### Innovatives Architekturmodell mit LSA

Das neue GPBI-System basiert auf der Layered Scalable Architecture (LSA) für Enterprise Datawarehouse (DWH). Damit stellt SAP ein innovatives Architekturmodell zur Verfügung, das auf Schichten basiert und genau definiert, welche Geschäftslogiken an welcher Stelle zu finden sind. Damit ist das Datenmodell transparent und kann beliebig erweitert werden – im Gegensatz zum zum heterogenen Aufbau der ehemaligen BI-Systeme im globalen Einkauf der Deutschen Telekom.

Im Ergebnis erhält der Kunde über multidimensionale Datenwürfel dynamische Reports, die es ihm erlauben, verschiedenste Daten zu kombinieren und die unterschiedlichsten Fragen damit zu beantworten. Um die historischen Reportingmöglichkeiten zu erhalten und die Anwender Schritt für Schritt an das neue GPBI-System heranzuführen, wurde die LSA-Einführung im Rahmen einer weichen Migration vorgenommen. „Dies bedeutet, dass wir die alten Analysedaten in die neuen Sys-

### SAP HANA – Vorteile auf einen Blick

- Echtzeit-Entscheidungsfindungen ermöglichen
- Business Performance verbessern
- Neue Einblicke gewinnen
- Produktivität steigern
- IT-Effizienz optimieren
- Kostensenkungspotenzial über den gesamten Prozess



temstrukturen übernommen haben“, erklärt Matthias Zuschlag, der das GPBI-Projekt auf Seiten von T-Systems leitet und den Kunden mit seinem Horizontal-Future-Market-Team (HFM) betreut.

### „Spend Analysis Cockpit“

Gleichzeitig bot die weiche Migration dem Projektteam die Möglichkeit, weitere innovative Techniken wie die Frontend-Werkzeuge von SAP BusinessObjects (SAP BO) aufzubauen und speziellen Key Usern zur Verfügung zu stellen. Ende 2010 wurde im Zuge der SAP BO-Einführung mit dem Piloten des „Spend Analysis Cockpits“ ein Highlight gesetzt. Hierbei handelt es sich um eine Entwicklung von T-Systems, die auf dem SAP BusinessObjects Explorer basiert und eine einfache, intuitive Suche nach den gewünschten Geschäftsinformationen erlaubt. Wie bei einer Internet-Suche geben die Anwender themenbezogene Schlüsselbegriffe ein und erhalten schnell und intuitiv die benötigten Informationen, und zwar in Form anschaulicher, interaktiver Grafiken, die beliebig gestaltet und verfeinert werden können.

„Darüber hinaus bietet das ‚Spend Analysis Cockpit‘ den großen Vorteil, dass es auch mobil genutzt werden kann“, unterstreicht Matthias Zuschlag. „Führt etwa ein Einkaufschef mit einem Lieferanten vor Ort Verhandlungen, kann er auf seinem mobilen Endgerät sofort wichtige Informationen, wie Einkaufsvolumen oder Zahl der Bestellungen abrufen, um eine optimale Einkaufs- und Lieferantenleistung zu erzielen.“ Dabei kann der Zugriff auf die benötigten Daten über den Webbrowser vom PC aus erfolgen oder über eine VPN-Verbindung von einem Mobile Device wie iPad oder iPhone. Die integrierte In-Memory-Technologie von SAP sorgt dafür, dass im „Spend Analysis Cockpit“ auch große, komplexe Datenmengen zeitnah ausgewertet werden können. Während dafür zunächst die erste Generation der In-Memory-Technik von SAP, der SAP Business Warehouse Accelerator, genutzt wurde, wird jetzt im Rahmen des Ramp-up-Projekts SAP HANA getestet. Ziel ist es, noch mehr Synergien aus der Verbindung zwischen In-Memory-Computing und Mobile Enterprise zu fördern.

Der Ramp-up für SAP HANA für Business Warehouse läuft auf Basis der vorhandenen GPBI-Applikation der Deutschen Telekom. Er erfolgt in

enger Zusammenarbeit mit SAP und untersucht die Funktionen und Vorteile der neuen In-Memory-Datenbank von SAP. „Dabei geht es unter anderem um die Leistungsfähigkeit von SAP HANA und um weitere Kostensenkungspotenziale für die vorhandene BI-Plattform und damit für den Kunden“, betont Matthias Zuschlag. „Ebenso beschäftigen wir uns mit technischem Benchmarking, um den Nutzen von SAP HANA in festgelegten BI-Szenarien zu testen.“ Breiten Raum nehmen auch Themen zur erweiterten Nutzung der neuen BI-Funktionen, wie Echtzeit-Analysen sowie Planungs- und Simulationsszenarien, ein.

### End-to-End-Prozesse im Visier

SAP HANA macht es möglich, die Indizes und Suche im Hauptspeicher kontinuierlich zu aktualisieren und die Remote-Suche sowie Anzeige erheblich zu beschleunigen. Daher nimmt das Ramp-up-Team bisher nicht umsetzbare End-to-End-Geschäftsprozesse ins Visier und untersucht, ob mit SAP HANA auch Massendaten aus den verschiedenen Systemen der Konzerneinheiten in Echtzeit konsolidiert, ausgewertet und aufbereitet werden können. Davon könnte beispielsweise der übergreifende Cashout-Prozess der Deutschen Telekom profitieren: Wäre es möglich, Warenkörbe, Bestellungen, Rechnungen und Zahlungsausgänge zeitnah zu verknüpfen, könnte jederzeit die richtige Geldmenge in der richtigen Währung vorgehalten werden. Vorteile kann das mit SAP HANA mögliche Realtime-Prozessmonitoring auch für den Procure-to-Pay-Prozess bieten, der von den Verhandlungen mit den Lieferanten bis zur Bezahlung reicht. „Wenn wir tagesgenau Engpässe in diesem Prozess erkennen und die Ressourcen umdirigieren, lassen sich unnötige Verzögerungen vermeiden“, bringt es Dirk Hampel auf den Punkt.

### Side-by-Side-Szenarien für ERP

Darüber hinaus baut das Ramp-up-Team gerade ein zweites Demo-System auf, um die so genannten ERP-Side-by-Side-Szenarien zu testen. Dabei werden die ERP-Datenbanktabellen nahezu in Echtzeit ins SAP HANA-System repliziert. Dies bietet den Vorteil, dass die gewünschten ERP-Datendaten für das Echtzeit-Reporting in SAP HANA zur Verfügung stehen und weiterhin einfach mit Daten aus Non-SAP- und Legacy-Systemen verknüpft werden können. Ein Beispiel dafür sind Datenerhebungen in der Produktion, die meist per Batch zeitversetzt und aggregiert ins ERP-System geladen und miteinander verknüpft werden.

### Schnelle Amortisierung erwartet

Wenn der Ramp-up erfolgreich verläuft, will die Deutsche Telekom SAP HANA zügig im globalen Einkauf produktiv setzen. „Wir bauen den Piloten so auf, dass wir die Hardware direkt übernehmen können“, erklärt Matthias Zuschlag. Daher wird gerade mit Unterstützung von T-Systems die neueste Hardware-Technologie eingeführt.

### Deutsche Telekom

Die Deutsche Telekom ist mit rund 128 Millionen Mobilfunkkunden sowie 35 Millionen Festnetz- und fast 17 Millionen Breitbandanschlüssen eines der führenden integrierten Telekommunikationsunternehmen weltweit (Stand: 30. Juni 2011). Der Konzern bietet Produkte und Dienstleistungen aus den Bereichen Festnetz, Mobilfunk, Internet und IPTV für Privatkunden sowie ICT-Lösungen für Groß- und Geschäftskunden. Die Deutsche Telekom ist in rund 50 Ländern vertreten und beschäftigt weltweit rund 241.000 Mitarbeiter. Im Geschäftsjahr 2010 erzielte der Konzern einen Umsatz in Höhe von 62,4 Milliarden Euro, davon wurde mehr als die Hälfte außerhalb Deutschlands erwirtschaftet (Stand 31. Dezember 2010).



Dirk Hampel ist überzeugt, dass sich diese Investition rasch rechnet. Denn zum einen wird die Anschaffung teilweise dadurch ausgeglichen, dass beim SAP HANA-Einsatz weniger Kosten für Hardware, Systembetrieb und Wartung anfallen. Vor allem werden die Kosteneinsparungen durch SAP HANA zu einer schnellen Amortisierung führen: „Wir erwarten hohe Performancegewinne beim Reporting. Mit SAP HANA können wir Geschäfts-

vorgänge im laufenden Betrieb analysieren und Entscheidungen schneller treffen. Darüber hinaus sollte es uns möglich sein, unsere Wertschöpfungsprozesse in Echtzeit zu überwachen und das Potenzial, das sie uns bieten, besser auszuschöpfen. Auch das schlägt sich in barer Münze nieder.“ Als zusätzlicher Stellhebel zur Kostensenkung bietet sich die weitere Konsolidierung vorhandener BI-Systeme im Einkauf an.

[www.telekom.com](http://www.telekom.com)

Große betriebswirtschaftliche Vorteile durch In-Memory und SAP HANA™

## Ein Datenschatz und seine ungeahnten Folgen

**D**ie Vorteile von In-Memory und SAP HANA sind in der Fachwelt unbestritten – doch werden immer wieder die teuren Lizenzkosten für die Hochleistungsdatenbank diskutiert. Die ersten Projekterfahrungen von T-Systems machen deutlich, wie sich die Investitionen in die neue In-Memory-Technologie in kurzer Zeit amortisieren können.

### Konsolidieren und Harmonisieren

SAP HANA macht es Unternehmen möglich, ihre historisch gewachsenen, verteilten Business-Intelligence-Umgebungen mit zum Teil riesigen Schnittstellen, Inkonsistenzen und Redundanzen zu konsolidieren und zu harmonisieren. Diese Vereinfachung der Systemlandschaft senkt die Kosten für Hardware, Systembetrieb und Wartung, erleichtert die Administration wachsender Datenvolumen und steigert die IT-Effizienz.

### Betriebswirtschaftliche Nutzen

Mit SAP HANA wächst der betriebswirtschaftliche Nutzen der BI-Systemumgebung. So erzielen die Kunden hohe Performancegewinne beim Reporting, da sie große Datenmengen aus unterschiedlichsten Datenquellen zeitnah auswerten und wichtige Entscheidungen schneller treffen können. Nur damit ist es ihnen möglich, auf veränderte Markt- und Kundenanforderungen in angemessener Zeit zu reagieren.

### Procure-to-Pay-Prozess

Mit SAP HANA ziehen Unternehmen mehr Nutzen aus den vorhandenen Daten. Sie setzen bislang undenkbbare End-to-End-Prozesse um und steigern ihre Business Performance erheblich. Ein Beispiel dafür ist der übergreifende Procure-to-Pay-Prozess. Hier kann durch entsprechende Planungs- und Simulationsszenarien sichergestellt werden, dass ein Unternehmen die für Lieferanten erforderlichen Geldbeträge zum richtigen Zeitpunkt in der richtigen Währung vorhält. Unnötige Bereitstellungen werden vermieden und damit Einsparungen erzielt, die bis zu zweistelligen Euro-Millionenbeträgen reichen können.

Ähnliches gilt für die Produktion in der Automobilindustrie. Hier erlaubt die SAP HANA-Techno-

logie, die Daten hintereinander geschalteter Produktionssysteme in Sekundenschnelle zusammenzuführen und auszuwerten. Damit können beispielsweise fundierte Handlungsanweisungen an die betreffenden Mitarbeiter gegeben werden, wann ein Werkzeug ausgetauscht werden muss, um einen teuren Maschinenstillstand zu vermeiden.

### Gründliche Prüfung erforderlich

Gerade weil der Einstieg in die neue In-Memory-Technik von SAP noch recht kostspielig erscheint, sollten Unternehmen gründlich prüfen, in welchen Bereichen sie davon am meisten profitieren können. Das größte Potenzial liegt – neben den technischen Vorteilen – in der Verbesserung der Wertschöpfungsprozesse begründet. T-Systems hat als einer von wenigen Ramp-up-Partnern von SAP die Entwicklung von SAP HANA von Anfang an international mit vorangetrieben und unterstützt Kunden, die Möglichkeiten der Echtzeit-Analytik optimal für sich zu erschließen. Dabei erweisen sich die gebündelten Prozess-, SAP- und Technologiekompetenzen des Systemhauses von großem Vorteil.

### In-Memory-Pakete für schnellen ROI

Damit die Kunden für die neuen Funktionen der In-Memory-Technologie einen schnellen Return on Invest (ROI) erzielen, bietet T-Systems spezielle Pakete auf Basis von SAP HANA Rapid Deployment Solutions (RDS) an. Diese Pakete vereinen SAP HANA-Standardlösungen mit dem umfangreichen Know-how und den Best-Practice-Erfahrungen von T-Systems. Gerade durch die Nutzung dieser In-Memory-Pakete von T-Systems können Anwender sehr schnell erfahren, welche Mehrwerte die neue Technologie für sie birgt.

### Sprung in neues IT-Zeitalter

Es mag polemisch klingen, Fakt ist, SAP HANA bedeutet den Sprung in ein neues IT-Zeitalter, das sich in den kommenden Jahren konsequent durchsetzen wird. An dieser Entwicklung nicht teilzuhaben, heißt für ein Unternehmen, das mit sehr großen Datenmengen agieren muss, die Wettbewerbsfähigkeit nach und nach zu verlieren. Darin sind sich Fachleute einig.

Massive Beschleunigung von Datenanalysen für die Pharma- und Gesundheitsindustrie

# IMS Health setzt für sein Data Warehouse auf EXASolution

IMS Health verbindet Branchen-know-how und fortschrittliche Technologie, um präzise Darstellungen und Analysen der dynamischen Entwicklungen im Pharma- und Gesundheitsbereich zu erstellen. Zu der Kernkompetenz des Unternehmens gehört es unter anderem, riesige Mengen Gesundheitsdaten und -fakten aus unzähligen Quellen und in unterschiedlicher Granularität zu sammeln, zeitnah zu analysieren und in umsetzbare Erkenntnisse zu verwandeln. Als Grundlage für sein umfassendes Data Warehouse benötigt das weltweit führende Marktforschungsunternehmen für die Pharma- und Gesundheitsindustrie eine leistungsstarke flexible Datenbanklösung. Die IT-Verantwortlichen bei IMS Health entschieden sich daher im Jahr 2007 für EXASolution, die relationale, auf In-Memory-Technologie basierende Hochleistungsdatenbank von EXASOL. Durch die neue Datenbanklösung konnte IMS Health die Performance zur Erstellung der Analysen einzelner Datenbestände um bis zu Faktor 80 steigern.

## Das Unternehmen

Healthcare-Unternehmen benötigen eine klare Darstellung der Marktdynamik, um Geschäftschancen besser erkennen und antizipieren sowie präziser und schneller auf Veränderungen reagieren zu können. IMS Health ist seit mehr als 55 Jahren der weltweit führende Anbieter von Informationsdienstleistungen für die Gesundheitsbranche und versorgt Entscheider der Pharma- und Gesundheitsindustrie mit relevanten, zeitnahen Daten und Analysen. Hinzu kommen Informationen und Beratungsleistungen zur Steuerung von Unternehmensbereichen. So nutzen Healthcare- und Life Science-Kunden, Kostenträger, Behörden und Finanzorganisationen die Erkenntnisse z.B. für ihre strategische Planung und Portfolioentwicklung.

IMS Health verarbeitet jährlich über 2,5 Milliarden Transaktionen im Gesundheitsbereich und greift dafür auf über 200.000 heterogenen Datenquellen weltweit zu, darunter Krankenhäuser, Apotheken, Krankenkassen und niedergelassene Ärzte. Das Unternehmen beobachtet permanent etwa 1,3 Millionen Pharma-Produkte, Hinzu kommen Daten aus Measurement-Audits in über 100 Ländern sowie Referenzdaten zu über 4,4 Millionen im Gesundheitsbereich tätigen Personen. In Deutschland laufen allein über die Apotheken monatlich etwa 40 Millionen Ver-

ordnungen, und IMS Health erhält einen Großteil der Daten zur Weiterverarbeitung im Tages-, Wochen-, und Monatsrhythmus.

## Die Herausforderung

Zur Erschließung, Aufbereitung und analytischer Nutzung neuer Datenquellen wurde auf lokaler Ebene ein leistungsstarkes System benötigt, um große Datenmengen in ein Data Warehouse zu laden, zeitnah zu analysieren und ad hoc in entsprechenden Strukturen auszugeben. Da immer neue Datenlieferanten hinzu kamen, das Datenvolumen also ständig stieg, und eine Integration verschiedener Quellen erforderlich war, musste das System auch hochskalierbar sein. Um diese Aufgaben zu meistern, setzte IMS Health auf ein breites Produktportfolio mit verschiedenen Hardware, Datenbanken und Client-Server-Applikationen. Den speziellen lokalen Bedürfnissen entsprechend, musste ein alternatives System gefunden werden, auf dem Prototypen für neue, innovative Projekte und Produkte kosteneffizient entwickelt werden konnten.

## Die Lösung

Als IMS Health vor knapp fünf Jahren die In-Memory-Cluster-Datenbanktechnologie von EXASOL testete, überzeugte diese in einem Proof-of-Concept. EXASolution brachte eine um bis zu Faktor 80 höhere Performance als die vorhandenen Client-Server-Systeme. Die Einführung verlief reibungslos und nach etwa sechs Wochen stand das System für die erste produktive Nutzung bereit. Der Nürnberger Anbieter führte zunächst einen dreiwöchigen Stresstest auf einem Datenvolumen durch, das mit den Anforderungen der Marktforscher vergleichbar war, und setzte dann bei IMS Health den Cluster mit der Datenbanklösung auf. Auf Wunsch von IMS Health implementierte EXASOL zwei wichtige Features: Es wurde eine zusätzliche Funktion im ETL- (Extraction Transformation Loading) Bereich integriert, die es ermöglicht, Dateien im FBVFormat in die Datenbank performant zu laden. Da IMS Health eigene Client-Applikationen programmieren und über native Schnittstellen auf die Datenbank zuzugreifen wollte, wurde zudem ein Client-SDK (Software Development Kit) bereitgestellt.

Das Data-Warehouse-System bestand zunächst aus fünf Servern mit Intel Xeon-CPU's,

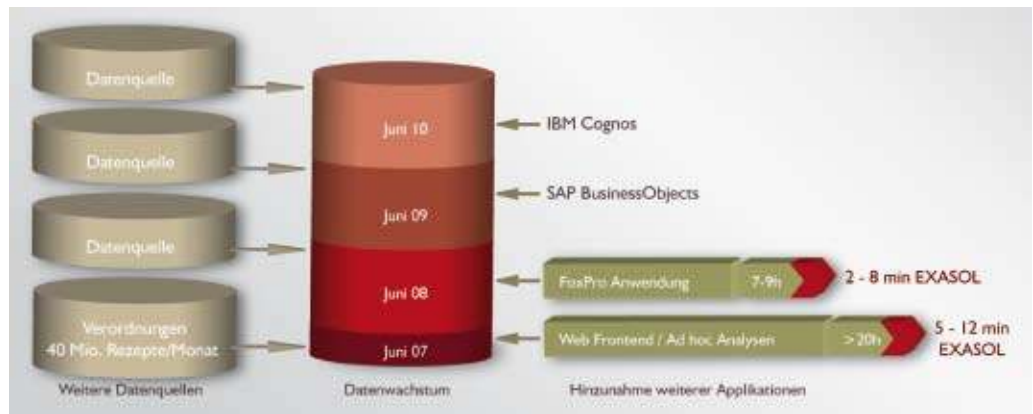
von denen einer als Standby für die Ausfallsicherheit sorgte. Die Befüllungsprozesse konnte der Projektleiter bei IMS Health mit einem dreiköpfigen Team nach einer Schulung von EXASOL binnen sechs Wochen selbst durchführen. Das Team definierte die Strukturen für die Daten, konfigurierte das Sicherheitskonzept und stellte die Integration in die IT-

Infrastruktur des Rechenzentrums sicher. Sehr wichtig war auch das Aufsetzen der Validierungsprozesse. Zuletzt musste das Team noch die verschiedenen Abfragen, Reports, Extrakte und Datenausschnitte programmieren, die in der Produktion verwendet werden. Bestimmte Prozesse und Analysen verlangen den Aufruf von kompletten Datenbeständen in der Größe von mehreren hundert Gigabyte, was sehr hohe Ansprüche an die Leistungsfähigkeit des Systems stellt.

### Die Erweiterung des Systems

Durch kontinuierliche Innovationen, Investitionen in moderne Marktanalyse-Tools und in die stetige Erweiterung der Datenquellen hält IMS Health Schritt mit dem immer komplexeren und immer stärker von wechselseitigen Abhängigkeiten geprägten Pharma- und Gesundheitsumfeld. Dem entsprechend steigen auch die Anforderungen an das Data Warehouse. Mit der zunehmenden Erweiterung des Nutzungskonzeptes EXASolution, der Ausdehnung auf weitere fachliche Anwendungen bei IMS Health und der rasant wachsenden Datenmenge wurde im Jahre 2010 eine zweite Erweiterung der Systemkapazität um 150 Prozent erforderlich: Insgesamt wurde die Systemleistung nach dem Start schrittweise um das Mehrfache erweitert.

EXASolution ist für die Anforderungen von Data-Warehouse-Umgebungen konzipiert und beruht auf einem Shared-Nothing-Cluster aus parallel arbeitenden Standardservern. Das bedeutet, dass die Daten automatisch und gleichmäßig auf die Server verteilt und spaltenweise lokal auf die Festplatte der Rechner gespeichert werden. Für die hohe Leistung sorgen eine In-Memory-Verarbeitung sowie spezielle Kompressionsalgorithmen. Durch den Einsatz großer RAM-Mengen je Server und automatische Kompressionsmethode können die aktiven Daten der Nutzer komplett im Hauptspeicher gepuffert werden. Bei lesenden Anfragen erfolgt die Verarbeitung vollständig im RAM, so dass der langsame Zugriff auf Festplatten entfällt. Datenän-



derungen hingegen werden auf die Festplatten mehrfach gespeichert. Dieser Ansatz lässt völlig neue Algorithmen hinzu, die nicht auf die I/O-Beschränkungen ausgelegt sein müssen. Diese Technologie macht auch eine Aggregation der Daten überflüssig, welche die Analysemöglichkeiten stark einschränkt.

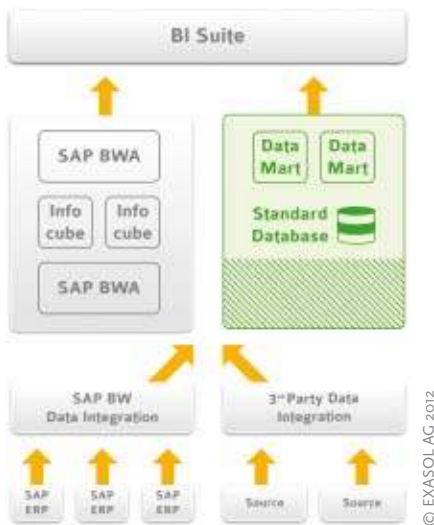
IMS Health kann mit dem Data-Warehouse-Management-Lösung von EXASOL auf die Rohdaten zurückgreifen und damit exaktere Analysen liefern. Zudem ist das System selbstlernend, das heißt, es optimiert sich während der Abfragen selbst und verbessert damit stetig die Performance. Das Datenbanksystem liefert derzeit Datenextrakte, die nach bestimmten Regeln erzeugt und danach weiterverarbeitet werden, entweder mit statistischen Werkzeugen oder in einem Online-Tool, auf das die Kunden Zugriff haben. Mehr als 20 skalare Funktionen anderer Datenbank-Hersteller wie bspw. DEGREES() oder RADIANS() sind heute implementiert. Dadurch können Kunden die Lösung einfacher integrieren, auch in Bezug auf die Anpassungen bei SQL-Abfragen oder Ladeprozesse.

### Der Nutzen für das Unternehmen

Aufgrund der Performancesteigerung kann IMS Health den Kundenanforderungen besser begegnen: Das Bereit- und Darstellen von Daten hat sich von mehreren Tagen auf einen Tag bzw. von Stunden auf Minuten verkürzt. Für die Kunden bedeuten dies einen maßgeblichen Gewinn, denn gerade in der Pharmaindustrie sind zeitnahe und risikoarme Entscheidungen, basierend auf qualitativ hochwertigen Daten, sehr wichtig. Das neue System ist auf preiswerter Standard-Hardware verfügbar und erhöht den überschaubaren Aufwand für den Betrieb im Firmennetzwerk beziehungsweise Rechenzentrum. Die Skalierbarkeit benötigt keine komplett neue Hardware, sondern lediglich weitere Standardserver. Falls einer der Server ausfällt, sichern intelligente Failover-Mechanismen die Verfügbarkeit der Datenbank. Dadurch bleiben die Kosten im Fall einer notwendigen Erweiterung im Griff.



# EXASolution – Flexibleres Datenbank-Management für SAP Kunden



© EXASOL AG 2012

Parallele Architektur.  
SAP BW und EXASo-  
lution

Der Einsatz von Business Intelligence (BI)-Anwendungen gehört mittlerweile zum Alltag vieler Unternehmen, was die Anforderungen an die Transparenz und Flexibilität der BI-Infrastruktur steigen lässt. Zu den Faktoren, die dies maßgeblich beeinflussen, gehören Big Data, kürzere Entscheidungszyklen sowie steigende analytische Anforderungen in Richtung prozessorientierte Auswertungen, Planung und Simulation. Diese Entwicklung bedarf geeigneter Data-Warehouse-Management-Lösungen. SAP hat mit dem BW Accelerator (BWA) eine eigene Lösung im Angebot, die allerdings kein vollwertiges Datenbanksystem ist, sondern lediglich eine Erweiterung zu bestehenden Systemen.

EXASolution, die auf In-Memory-Technologie basierende relationale Hochleistungsdatenbank von EXASOL, wurde speziell für Enterprise-Data-Warehouse-Anwendungen und Business-Intelligence-Lösungen entwickelt. Sie ermöglicht die präzise ad-hoc Auswertung sehr große Datenbestände, einschließlich Geodaten, unstrukturierten Daten, von mehreren 100 Terabyte. EXASolution eignet sich optimal für den Einsatz als ausgereifte, leistungsstarke und preisgünstige Ergänzung zu bestehenden Core Warehouses, wie z.B. dem SAP Business-Information-Warehouse (SAP BW). Typische Anwendungen für EXASolution sind CRM-Analysen, Scoring- und Rankingberechnungen, strategische Simulationen, prozessorientierte Daten, Real-time sowie Click-Stream-Analysen.

Die steigenden Anforderungen an BI-Infrastruktur kann SAP BW nur bedingt entsprechen. Gerade die Punkte Skalierbarkeit, Flexibilität und Kostendruck stellen immer wieder große Herausforderungen dar. Eine Möglichkeit, dieses Problem zu umgehen, ist der Einsatz von EXASolution als Reporting Database in Ergänzung zu vorhandenen SAP BW-Systemen. Hier werden beliebige Daten aus den BW-Systemen in die EXASOL-Datenbank importiert, wobei

der Konnektor Xtract EXA eine nahtlose Integration zwischen EXASolution und SAP Enterprise-Ressource-Planning (ERP)- beziehungsweise den SAP BW-Systemen garantiert. Diese Architekturvariante ist sehr gut geeignet, um die SAP Integration von SAP BW zusätzlich mit einem offenen und flexiblen Ansatz eines Data Warehouse zu kombinieren. Gut eignen sich hierfür SAP-Daten, wenn diese auch noch mit externen nicht-SAP-Daten zusammengeführt werden sollen.

Xtract EXA, wurde in Zusammenarbeit mit dem Technologiepartner Theobald Software GmbH entwickelt und ermöglicht die Datenextraktion und Beladung direkt aus SAP R/3, SAP BW ODS, SAP BW Cubes, Queries und Tabellen per direktem Datentransport und direktem Datentransfer mittels http/ FTP Data Streams. Der Konnektor ermöglicht die direkte Ansteuerung von SAP Objekten über über alle von SAP unterstützten Optionen (BAPIs, IDocs, RFC, SOAP) sowie die Extraktion aus SAP BW und Infocube Objekten. Er generiert und führt ABAP-Code aus, ruft generisch RFC Funktionsbausteinen und BAPIs auf und unterstützt RFC Kommunikation sowie standardisierte IDoc Kommunikation in beide Richtungen. Außerdem können über Xtract EXA SAP BW Queries durchgeführt werden.

SAP Anwender profitieren bei dieser parallelen Nutzung von EXASolution. Zum einen bringt die weltweit einzigartige Kombination architektonischer Merkmale wie In-Memory-Technologie, Cluster-basierter Shared-Nothing-Architektur, innovativer Kompressionsalgorithmen und spalten-orientierter Datenspeicherung eine deutliche Performance-Steigerung für ihre Data-Warehouse-Prozesse. Zum anderen gewinnen sie durch die endlose Skalierbarkeit des Systems höherer Flexibilität haben weniger Administrationsaufwand und geringere Betriebskosten. Außerdem können alle gängigen BI Frontend Tools weiter genutzt werden.

Bei einem weltweit führenden DAX-30-Unternehmen mit SAP-Umgebung konnten beispielsweise seit der Einführung von EXASolution die Abfragezeiten bei Standardauswertungen deutlich verkürzt werden. Berichte, die mit dem alten System nicht mehr ausführbar waren, laufen jetzt in Sekunden, neue Berichte wurden entwickelt. Die direkte Übernahme der Daten aus SAP BW und in Zukunft direkt aus dem SAP R3 System ist nahtlos möglich.



# Anmeldung zur In-memory Computing Conference 2012

in-memory.cc

Die elektronische Anmeldung finden Sie auf der Webseite [www.in-memory.cc](http://www.in-memory.cc).

Für die Anmeldung per Fax benutzen Sie bitte dieses Formular. Füllen Sie pro Teilnehmer ein Formular aus. Die Anmeldung ist verbindlich. Nach Erhalt Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine schriftliche Buchungsbestätigung.

### Personendaten:

Anrede\*:  Frau  Herr  
 Titel   
 Vor- und Zuname\*   
 Firma\*   
 Abteilung\*   
 Funktion\*   
 Straße\*/Hausnr.\*   
 PLZ\*/Stadt\*   
 Land\*  Deutschland  Österreich  Schweiz  
 E-Mail\* \_\_\_\_\_ @ \_\_\_\_\_  
 Geschäftl. Tel.\*   
\*sind Pflichtfelder

Nach dem Steuergesetz müssen die Firmenbezeichnungen auf den Rechnungen korrekt sein. Ihre eingegebenen Daten werden zur Rechnungserstellung übernommen.

### Rechnungsadresse:

übernehmen von der Hauptadresse  
 Firma\*   
 Abteilung   
 Straße/Hausnr.\*   
 PLZ/Stadt\*   
 Land\*  Deutschland  Österreich  Schweiz

### Teilnahmegebühr: \*

Euro 366,- Early Bird bis zum 31. März 2012 \*zzgl. der gesetzlichen MwSt.  
 Euro 499,- ab 01. April 2012 \*zzgl. der gesetzlichen MwSt

Wir haben in folgendem Hotel 300 Zimmer optioniert:  
Maritim Hotel Düsseldorf ([www.maritim.de/de/hotels/deutschland/hotel-duesseldorf](http://www.maritim.de/de/hotels/deutschland/hotel-duesseldorf)).

### Abendveranstaltung:

Teilnahme:  Ja  Nein

Auswahl der Teilnahme an den Break-Out Sessions:

- Breakout A (Montag, 4. Juni 2012) – Das große Ganze: IMC-Strategie, Roadmap und Vision
- Breakout B (Dienstag, 5. Juni 2012) – IMC-Technologie, Infrastruktur und Architektur
- Breakout C (Dienstag, 5. Juni 2012) – IMC-Geschäftsprozesse, Anwendungen und Referenzen

Teilnahmegebühr: Die Teilnahmegebühr beinhaltet den Besuch der Vorträge und der Ausstellung, die Veranstaltungsunterlagen, die Pausenerfrischungen sowie das Mittagessen und die Abendveranstaltung. Die Reisekosten (Hotel etc.) sind nicht in der Teilnahmegebühr enthalten.

Stornierung: Eine kostenlose Stornierung Ihrer Anmeldung ist nur schriftlich bis spätestens 30. April 2012 möglich. Selbstverständlich können Sie eine Vertretung schicken. Bitte teilen Sie uns dies schriftlich mindestens eine Woche vor der Veranstaltung mit.

Zahlungsmethoden: Die Zahlung der Teilnahmegebühr führen Sie bitte erst nach Erhalt der Rechnung durch. Bei Rückfragen wenden Sie sich an:

B4Bmedia.net AG, Dachauer Straße 17, 80335 München, Tel. +49 (0)89 210 284 22, Fax +49 (0)89 210 284 24 Ansprechpartner:

Frau Brigitte Enzinger ([brigitte.enzinger@b4bmedia.net](mailto:brigitte.enzinger@b4bmedia.net))

# HANA@DELL

## Datenturbo für Ihr Reporting



**Würden Sie nicht auch lieber mit den Daten interaktiv arbeiten, statt auf diese in Form eines starren Berichts zu warten? Wäre es nicht ideal, Auswertungen über mehrere Millionen (oder Milliarden!) Datensätze in Sekunden statt Stunden oder Tagen zu erstellen – und das für alle Geschäftsbereiche?**

Mit SAP® HANA™ hat die SAP AG eine In-Memory-Lösung eingeführt, die durch die Kombination von neuester Hardwaretechnologie und modernen Datenbankkonzepten eine ausgereifte Gesamtlösung für performante Datenverarbeitung bietet. Als Full-Service-Provider und SAP-Technologiepartner liefert Dell Ihnen neben SAP-zertifizierter, hochperformanter HANA-Hardware auch alle damit verbundenen Services aus einer Hand: von der Konfiguration und Installation bis hin zu Applikationen und Consulting. Lassen Sie sich von Dell auf Ihrem Weg in die nächste Generation der Datenanalyse begleiten.

### Die Technologie

SAP HANA wurde entwickelt, um große Datenbestände aus verschiedenen Quellen nahezu in Echtzeit auswerten zu können. Der Grund für die hohe Geschwindigkeit ist eine Kombination aus In-Memory-Datenspeicherung, d.h. der komplette Datenbestand steht im Hauptspeicher zur Verfügung, mit einer neuen, Zeilen/Spalten-orientierten Datenablage, mit der eine Komprimierung um den Faktor 5-10 erreicht wird. Zur Laufzeit der Auswertungen werden die ausgewählten Daten in Echtzeit aus den Quellsystemen in die SAP-HANA-Datenbank repliziert, von wo sie dann mit verschiedenen Werkzeugen ausgewertet werden können.

Das Zusammenspiel dieses intelligenten Datenbankkonzepts mit performanter Dell-Hardware (DELL PowerEdge R910) ermöglicht extrem schnelle Analysen.

Im Rahmen der engen Zusammenarbeit von SAP und Dell wurde im SAP LinuxLab Dell-Hardware für HANA mit einem unschlagbaren Preis-/Leistungsverhältnis entwickelt und zertifiziert.

### Vorteile und Anwendungsszenarien

SAP HANA verfolgt das ehrgeizige Ziel, aktuelle Geschäftsdaten aus allen Bereichen für die weitere Analyse bereitzustellen.

Komplexe Auswertungen, die auf klassischem Wege nur unter hohem Zeit- und Ressourcenaufwand durchgeführt werden konnten, führen eingebunden in Dells HANA-Lösungen augenblicklich zu entscheidungsrelevanten Aussagen. Die sofortige Verfügbarkeit der Informationen sorgt auch über die mobilen Geräte für eine breite Nutzung.

Kritische Geschäftsdaten sind stets aktuell und klassische „Langläufer“ wie der Monatsabschluss werden gezielt entschärft. Vorhandene SAP Rapid Deployment Solutions fo-

kussieren auf die Bereiche CRM, Ergebnisrechnung (CO-PA) sowie das „operationale Reporting“ und ermöglichen so eine schnelle Einführung zu überschaubaren Kosten.

### Die Zukunft von HANA

Die beschriebenen Einsatzszenarien basieren alle auf dem Prinzip, dass neben den vorhandenen Systemen und Datenbanken eine zusätzliche Komponente (HANA) existiert.

Der nächste Schritt der SAP auf dem Weg in das Zeitalter des In-Memory-Computings ist es, die klassischen Datenbanken im Bereich der Business Intelligence Plattform durch HANA zu ersetzen. Auf diese Weise können alle Business-Intelligence-Anwendungen von der Performancesteigerung profitieren. Neben Analysen und Reporting können dadurch tägliche Ladeprozesse und Planungsanwendungen enorm beschleunigt werden. Diese Lösung wird bereits erfolgreich im Ramp-Up eingesetzt und in Kürze allgemein verfügbar sein.

Mit dem mittelfristig (2013) geplanten Einsatz von HANA als Datenbasis für SAP ERP wird die neue Dimension der Geschwindigkeit für alle Unternehmensbereiche Einzug halten und die Abbildung von Geschäftsprozessen ermöglichen, die bis vor kurzem undenkbar waren.

### Ihr Start mit SAP HANA

Viele Kunden zögern trotz der beeindruckenden Leistungsfähigkeit von SAP HANA mit dem Einstieg in die In-Memory-Technologie. Mit Dells Roadmap Consulting für SAP HANA bekommen Ihr Business und Ihre IT Klarheit über die neuen Möglichkeiten. Gemeinsam identifizieren und priorisieren wir lohnende Geschäftsszenarien und entwickeln eine ganzheitliche Strategie zur HANA-Integration. So entsteht ein maßgeschneiderter Fahrplan für Ihr Unternehmen. An erster Stelle stehen dabei „Quick-Wins“ mit schnell zu implementierenden SAP Rapid Deployment Solutions oder HANA-Lösungen, die auf Ihre besonderen Geschäftsanforderungen zugeschnitten sind.

Die attraktiven HANA-Angebote von Dell zusammen mit bewährter SAP-Technologie werden auch bei Ihrem Unternehmen schnell zu einem sichtbaren Fortschritt führen.

### Entscheidung für Dells HANA-Lösungen — Warum?

- Dell ist Kompletthanbieter für Hardware und Services rund um SAP HANA.
- Dell begleitet Sie von der Konzeption über die Einführung bis hin zum Betrieb.
- Dell implementiert für Sie kostengünstige Quick-Wins, wie z.B. SAP RDS-Lösungen für SAP HANA.



# Dell-Treffpunkt SAP® HANA™

## Accelerate Your Business with Dell

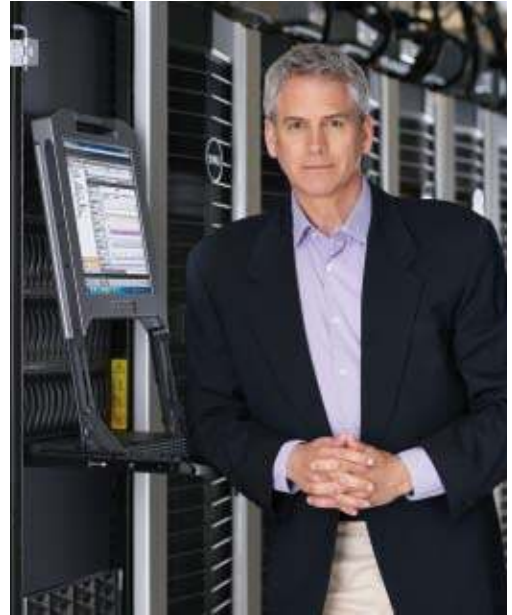
Unternehmen aller Branchen stehen heute vor der Aufgabe, riesige Datenmengen sinnvoll zu analysieren und zu verwalten, um möglichst schnell auf relevante Informationen zugreifen und unverzüglich auf veränderte Geschäftssituationen reagieren zu können.

Als langjähriger SAP Services- sowie Technologiepartner unterstützt Dell Sie bei der Lösung dieser Herausforderung und bietet mit der In-Memory-Lösung SAP HANA (High Performance Analytics Appliance) eine Kombination aus Hard- und Software, mit der Sie große Mengen an Daten in Echtzeit untersuchen können.

Soweit die Theorie – doch zum praktischen Einsatz stellen sich Fragen, wie:

- Welche spezielle Hardware und welche Konfigurationsmöglichkeiten stehen für welche Anforderungen zur Verfügung?
- Wie lassen sich wirklich effizienzsteigernde Geschäftsszenarien für die Nutzung von SAP HANA identifizieren?
- Welche SAP-HANA-Applikationen stehen zur Verfügung und wie lassen sich diese schnell & einfach implementieren? Welche Strategie verfolgen SAP & ihr Partner Dell für die Zukunft?

Diese Fragen und mehr beantworten wir Ihnen am



## Dell-Treffpunkt SAP® HANA™

Accelerate Your Business with Dell

- 28. März 2012 | 13-17 Uhr | München
- 29. März 2012 | 13-17 Uhr | Frankfurt
- 18. April 2012 | 13-17 Uhr | Hamburg

Agenda & Anmeldung unter  
<https://www.eiseverywhere.com/ehome/index.php?eventid=32792&>

## Dell Unternehmensprofil

Dell hört seinen Kunden zu und bietet innovative und zuverlässige IT-Applikationen und -Dienstleistungen, die auf Industrie-Standards basieren. Sie sind ganz auf die individuellen Anforderungen der Anwender zugeschnitten und ermöglichen es Unternehmen, erfolgreicher zu sein. Weitere Informationen unter [www.dell.de](http://www.dell.de) und [dell.xing.com](http://dell.xing.com). Unter [www.dell.com/conversations](http://www.dell.com/conversations) bietet Dell zudem die Möglichkeit zur direkten Kontaktaufnahme.

### DELL GmbH

Dr. Alexander Dvorák  
Division Manager Business Intelligence  
T. +49 172 398 1002  
[Alexander\\_Dvořak@dell.com](mailto:Alexander_Dvořak@dell.com)

Michael Rufer  
Pressekontakt  
T. +49 177 8860 716  
[Michael\\_Rufer@dell.com](mailto:Michael_Rufer@dell.com)



The power to do more



Ich will

neue Applikationen einführen und weltweit individuelle IT-Lösungen bereitstellen.

## mehr Produktivität

Dell unterstützt IT-Teams durch maßgeschneiderte Applikationen und kundenspezifische Services. Jetzt QR-Code scannen und entdecken, wie Lufthansa von globalen IT-Services profitiert.



Wie können wir und unsere Partner Sie unterstützen?  
0800 2223355  
(gebührenfrei im deutschen Festnetz)



Mehr Infos und weitere Erfolgsgeschichten unter [Dell.de/mehr](https://Dell.de/mehr)

The power to do more

## Imtech/Fritz & Macziol und Fujitsu: Pioniere für SAP HANA

Der Hightech-Dienstleister Imtech – in Deutschland präsent als Fritz & Macziol – und Fujitsu sind Vorreiter beim Einsatz von SAP HANA. Die Partner realisierten bei Red Bull eine der weltweit ersten Installationen auf Basis der neuen In-Memory-Technologie.



Business Intelligence mit Vollgas: Die Expertise zu SAP HANA von Imtech/Fritz & Macziol und Fujitsu.

**Best Practice: Daten-Durchblick in Echtzeit**  
Nicht zuletzt dank dieses Best-Practice-Projektes ist das Interesse an der neuen In-Memory-Technologie groß. Dies zeigte sich auch bei einem gemeinsamen Workshop von Imtech und Fujitsu Anfang Feber 2012 in Wien – mehr als 70 Teilnehmer drängten zu dem eintägigen Work-

shop. Unter dem Motto „Business Intelligence mit Vollgas“ gaben hochkarätige Referenten von Imtech, Fujitsu, SAP und Red Bull einen praxisorientierten Einblick in die neue Datenbanklösung.

shop. Unter dem Motto „Business Intelligence mit Vollgas“ gaben hochkarätige Referenten von Imtech, Fujitsu, SAP und Red Bull einen praxisorientierten Einblick in die neue Datenbanklösung.

### Red Bull, Imtech und Fujitsu: 10 Tage bis zum Live-Betrieb

Bei der Implementierung bewährte sich das von SAP bewusst gewählte Out-of-the-Box-Konzept: SAP HANA wird als Appliance ausgeliefert, dies garantiert eine rasche Inbetriebnahme ohne Nacharbeiten und einen unmittelbaren Time To Value. Mit Imtech war ein IT-Dienstleister an Bord, mit dem Red Bull bereits seit Jahren zusammenarbeitet. Fujitsu lieferte in Rekordzeit aus dem zentralen „Staging Center“ in Augsburg die Hardware für die Appliance-Software von SAP HANA – vorkonfiguriert, vorinstalliert und getestet, sodass auch von dieser Seite die Implementierung ungemein beschleunigt wurde.

„Hunderte Milliarden Datensätze können mit SAP HANA in Echtzeit ausgewertet werden, somit werden Realtime Reporting, granulare Auswertungen oder Echtzeit-Kalkulationen möglich. Das macht die neue In-Memory-Technologie zu einer äußerst vielversprechenden Entwicklung, die wir von Beginn an vorantreiben“, betont Jörg-Guido Hoepfner, Mitglied der Geschäftsleitung von Fritz & Macziol, dem deutschen Tochterunternehmen von Imtech.

Das gesamte Projekt wurde in einer Laufzeit von nur 10 Tagen realisiert – und das mit einem erfreulichen Ergebnis: Red Bull konnte die Datenbankgröße um 80 Prozent reduzieren: von 1,5 Terabyte auf 300 Gigabyte. Außerdem wurden die Performancezeiten für Extraktion, Transformation und Laden (ETL) drastisch gesteigert.

**Full Service – von Planung bis laufender Betreuung**  
Das Gesamtangebot von Imtech und Fujitsu sorgt für eine reibungslose Migration auf SAP HANA. Die End-to-End-Lösung umfasst Planung, Hardware-Beschaffung, Installation sowie den laufenden Support. Fujitsu ist Tier-1-Partner für SAP HANA und liefert zertifizierte Konfigurations-Packages, SAP HANA ist bereits gemäß der Anforderungen des Kunden vorinstalliert. Hinzu kommt die bewährte Full-Service-Kompetenz von Imtech im SAP-Umfeld. Dieses Komplettpaket garantiert eine rasche Inbetriebnahme ohne Nacharbeiten und einen unmittelbaren Time To Value.

SAP Certified  
in Application Management Services

SAP Certified  
in Hosting Services



**FRITZ & MACZIOL**  
Software, Systeme und Dienstleistungen

**Imtech**

**FUJITSU**

Imtech Deutschland: Fritz & Macziol  
T +49 731 1551-0  
www.fum.de

Imtech Österreich: Imtech ICT Austria  
T +43 5 17 15 10  
www.imtech-ict.at

Fujitsu Technology Solutions  
T +43 1 716 46 77119  
www.at.fujitsu.com

## SAP HANA, der Weg aus einem Zuviel an Informationen

# Datenanalyse in Millisekunden



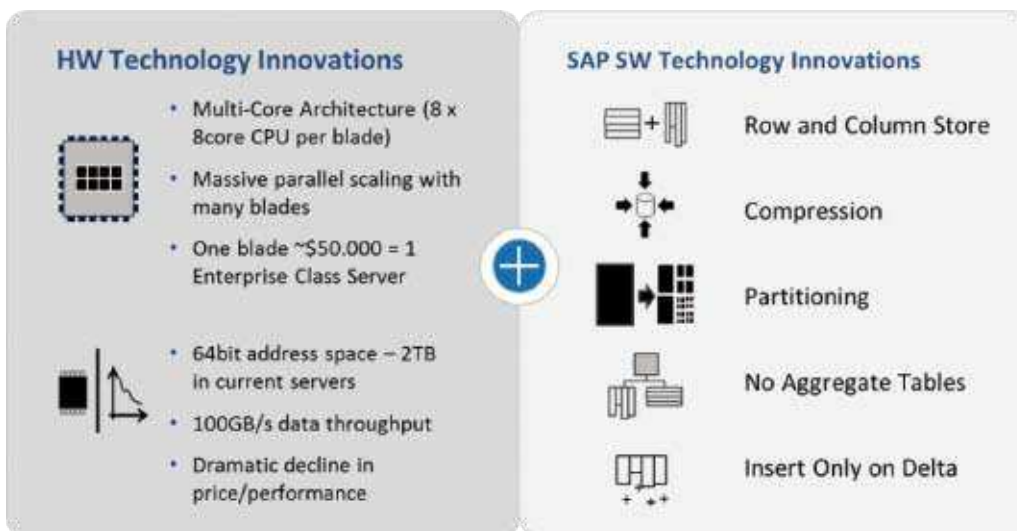
© Tesla, Shutterstock.com

**T**erabytes, Petabytes, Exabytes und Zettabytes an Daten – **BIG Data** führt selbst bei hochleistungsfähigen IT-Systemen häufig zu Verarbeitungs- und Performanceproblemen bei der Erfassung, der Speicherung, der Suche, der Verteilung, der Analyse und Visualisierung dieser großen Datenmengen.

Dabei verzehnfacht sich, nach aktuellen Berechnungen, dieses Datenaufkommen circa alle fünf Jahre. Für Unternehmen sind solche Daten enorm wertvoll, weil sie schnelle Analysen über Warenströme, Lieferengpässe oder Kundenvorlieben zulassen. Das wiederum hilft bei der Optimierung von

Fertigungs- und Vertriebsprozessen, beim Marketing, oder im Bereich Kundenbindung und beim Kundensupport. Mit bisherigen Technologien sind solche Analysen nicht möglich. Zum einen befinden sich „traditionelle“ Daten meist auf Massenspeichern und müssen von dort zunächst geladen, um anschließend verarbeitet zu werden. Das senkt die Verarbeitungsgeschwindigkeit bei geschäftskritischen Daten oft so weit, dass die Analyse von Echtzeitprozessen gar nicht möglich ist. Zum anderen sind herkömmliche Systeme schlicht nicht für die großen Datenmengen ausgelegt, wie sie etwa soziale Netze in Sekundenschnelle produzieren. Ohne neue Techniken etwa für das Informationsmanagement und ohne Mittel und Wege solche BIG Data Herausforderungen zu meistern, besteht für Unternehmen die Gefahr, in ihren „eigenen Daten zu ersticken“.

Das eigentliche Problem von BIG Data liegt aber darin, dass bestimmte Prozesse und Geschäftsmöglichkeiten erst gar nicht erwogen oder gedacht werden, da diese im Vorhinein als zu rechenaufwändig an-





gesehen und deshalb als nicht umsetzungsfähig erachtet werden.

Dabei bietet eine erfolgreiche BIG Data Strategie viele Vorteile je nach Einsatz, beispielweise eine bessere und schnellere Marktforschung, die Entdeckung von Unregelmäßigkeiten bei Finanztransaktionen, die Einführung und Optimierung einer intelligenten Energieverbrauchssteuerung, das Umsetzen von Realtime-Cross- und Upselling-Potentialen im E-Commerce und Multi-Channel Handel oder auch der Aufbau flexibler Billingssysteme in der Telekommunikation.

SAP hat mit seiner In-Memory HANA (High-Performance Analytic Appliance) Technologie Wege geschaffen, diese Engpässe im Umgang mit BIG Data zu beseitigen und schafft auch damit völlig neue Geschäftsmöglichkeiten und -vorteile, die Unternehmen jetzt angehen sollten.

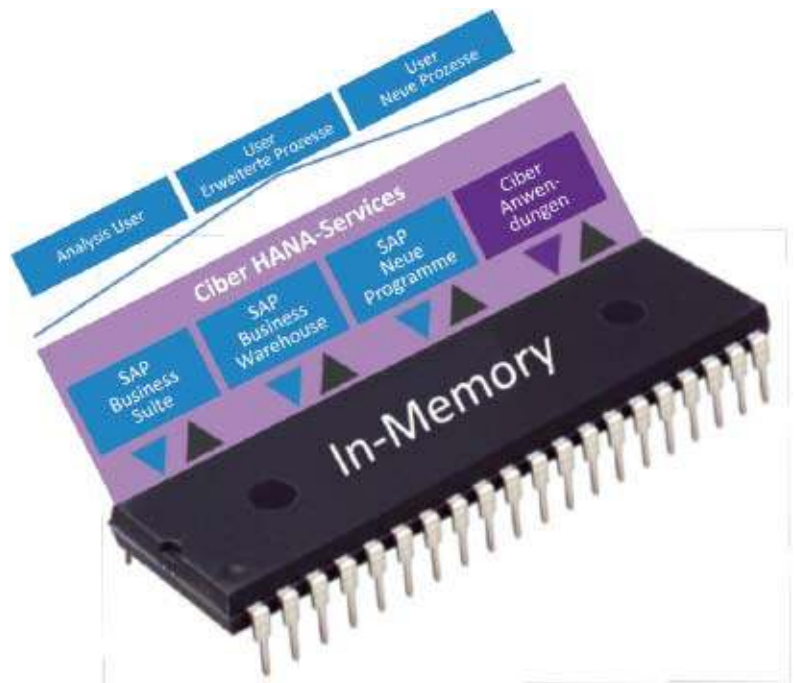
HANA als „Datenbanklösung“ basiert auf der so genannten In-Memory-Technologie, bei der die Daten direkt im Arbeitsspeicher gehalten und neuartig strukturiert werden. Sie müssen für die Bearbeitung also nicht erst von der langsameren Festplatte geholt werden. Selbst riesige Datenmengen könnten damit in Millisekunden verarbeitet und analysiert werden.

SAP HANA ist eine herausragende Innovation. Sie wird langfristig zu neuen Prozessen führen, bei denen Auswertung, Entscheidung und Aktion näher zusammenrücken und als Folge der Beschleunigung dieser Unternehmensprozesse werden sich völlig neue Geschäftsmodelle etablieren.

Als innovativer IT-Services Anbieter hat CIBER Deutschland diesen technische Quantensprung früh erkannt und aufgenommen. Ein Spezialisten Team sichert aktuell Know-how zu SAP HANA, bereitet mit der IBM die technische Infrastruktur vor und baut eine Test- und Demo Umgebung auf, in der Kunden SAP HANA evaluieren können. Ab Juni 2011, der Markteinführung von HANA, ist CIBER damit gerüstet, seine Kunden bei der Nutzung von HANA aktiv zu unterstützen. Dabei ist von besonderem Interesse, wie die Nutzung von HANA über die reine Analyse von großen Datenmengen weiterentwickelt werden kann Richtung einer Beschleunigung geschäftskritischer Geschäftsprozesse, und welcher konkrete Geschäftsnutzen für die Kunden daraus resultiert.

Zwei Fragen stehen dabei im Fokus:

■ **HANA Innovationen in neue Geschäftsfelder/-prozesse**



**felder/-prozesse** Wie können Ergebnisse von Analysen, welche jetzt HANA ermöglicht, zu neuartigen Geschäftsfeldern weiterentwickelt werden bzw. welche neuartigen Geschäftsprozesse schließen sich an?

■ **HANA Performancevorteile** Welche anderen, performancekritischen Prozesse können von der hohen Verarbeitungsgeschwindigkeit der HANA Appliance profitieren?

Beide Fragen werden heute bereits im Ansatz beantwortet, liefern aber noch immer einen immensen Raum zur Weiterentwicklung.

Obwohl die Markteinführung von SAP HANA erst noch bevorsteht, drängt für die SAP Implementierungspartner die Zeit, denn auch die Kunden und potenziellen Nutzer von SAP HANA beginnen nicht nur, sich für die neue Applikation zu interessieren, sondern setzen sich für dieses Jahr bereits die ersten ganz konkreten Ziele zur Einführung. Der Ausgangspunkt sind hier in der Regel performancekritische Prozesse im Kontext Auswertung und Analyse, aber auch Ideen für Szenarien, die aufgrund ihrer Datenmengen bisher nicht betrachtet wurden, werden diskutiert.

Der Weg aus einem Zuviel an Informationen führt also zu neuen Geschäftsfeldern, optimierten Geschäftsprozessen und neuen Möglichkeiten, sich im Wettbewerb noch besser zu positionieren.

Autor: Dieter Roskoni,  
Vice President International Marketing & Germany

[www.ciber.de](http://www.ciber.de)

# Aufwand vs. Nutzen: Praxiserfahrungen mit SAP HANA

Detaillierte Auswertungen in Echtzeit, umfassende Simulationen, Abfragen von mobilen Endgeräten – die Appliance-Software von SAP HANA verspricht Unternehmen neue Möglichkeiten bei der Datenabfrage und -analyse aus unterschiedlichen Systemen. Praktische Erfahrungen aus Ramp-Up-Projekten zeigen allerdings, dass die Einführung der In-memory-Technologie in vielen Bereichen grundlegende Veränderungen erforderlich macht. Auf IT-Abteilungen kommen daher neue Herausforderungen zu – einerseits bei der Datenextraktion und Datenmodellierung, andererseits auch bei der Diskussion mit anderen Fachabteilungen.

Autor: Perry Fett, Leiter  
Cross Applications, TDS  
IT Consulting

**D**ie grundlegende Idee ist einfach, die Umsetzung schon etwas komplizierter: Lädt man Daten komplett in den Arbeitsspeicher, entfallen die relativ langen Zugriffszeiten klassischer Massenspeicher wie Festplatten. Dadurch sind Echtzeit-Zugriffe möglich, während beim bisherigen Ansatz Berichte aus ERP- oder CRM-Daten in der Regel weit entfernt von „echter Echtzeit“ sind. Lagen bislang teils mehrere Stunden zwischen dem Generieren von Daten und den Ergebnissen von Abfragen, sind mit SAP HANA Zeiten von wenigen Sekunden beziehungsweise Sekundenbruchteilen realistisch. So rechnen Experten bei der Datenverarbeitung mit der Faustregel „eine Million Datensätze pro Millisekunde pro Rechenkern“. Angesichts der rapide steigenden Anzahl von Rechenkernen in den Servern und in Kombination mit rapide fallenden Preisen für Arbeitsspeicher werden Echtzeit-Reportings nun tatsächlich realistisch.

## Herausforderung: Datenmodellierung und Abstimmungsaufwand

Mittel- bis langfristig ist damit zu rechnen, dass die In-memory-Technologie herkömmliche Datenbanken im ERP- und BI-Umfeld weitgehend ablösen wird. Mit der reinen Verlagerung der Daten in den Arbeitsspeicher und dem Einsatz hochgradig leistungsfähiger IT-Infrastrukturen ist es jedoch beim Umstieg auf SAP HANA nicht getan. Praktische Erfahrungen aus

SAP HANA-Projekten zeigen, dass speziell bei den Aspekten Datenmodellierung und Datenqualität eine genaue Betrachtung und eine umfassende Beratung erforderlich sind. So setzt die Software zum Beispiel auf hybride Speicherstrukturen (spalten- und zeilenorientiert) und nutzt eine sehr starke Komprimierung. Der daraus resultierende geringe Speicherbedarf ermöglicht einen noch schnelleren Zugriff. Zudem unterstützen „Stored Procedures“ das Erstellen eigener, performanter Anwendungen auf dem SAP HANA-System. Die gespeicherten Prozeduren ermöglichen es, häufig verwendete Abläufe nicht mehr durch viele Befehle vom Client, sondern durch einen einzigen Call- oder Execute-Befehl im Datenbanksystem selbst auszuführen. Dies macht die Konzentration auf eine zentrale Datenbank sinnvoll, beziehungsweise notwendig. Das Verschieben der Logik in die Datenbank sorgt für eine deutliche Performance-Steigerung, verlangt jedoch auch neue Architekturen. Auch die Konzepte für Anwendungs- und Datenbank-Layer sowie das Data-Warehouse müssen überarbeitet werden.

Um die erforderliche Datenqualität zu gewährleisten, muss außerdem eine klare Strategie definiert werden, welche Daten überhaupt in SAP HANA übernommen werden. Denn trotz der rapide wachsenden Rechenleistung und RAM-Kapazitäten der Hardware stoßen auch neueste und von SAP zertifizierte Inf-

rastrukturen schnell an ihre Grenzen, wenn Daten unkontrolliert in In-memory-Datenbanken verschoben werden. Selbst die hohe Kompressionsrate von SAP HANA im Vergleich zu herkömmlichen Datenbanken kann hier nur bedingt Abhilfe schaffen.

Bei der Integration in bestehende Infrastrukturen wird SAP HANA parallel zu bestehenden Systemen eingesetzt. Die daraus resultierende Redundanz minimiert das Risiko von Ausfällen oder Datenverlusten. Nur spezielle Anwendungen, die ein hohes Datenvolumen haben oder solche, bei denen die Performance des Altsystems nicht mehr ausreicht, werden in das HANA-System integriert. Generell lassen sich in SAP HANA auch Non-SAP-Daten integrieren. Mit den zur Verfügung stehenden Tools ist der Aufwand für die Integration überschaubar.

Dies ist insbesondere deshalb relevant, da Daten häufig mit Informationen aus anderen Quellen angereichert und neu modelliert werden müssen, um die Vorteile von SAP HANA auszuspielen. Ein klassisches Beispiel hierfür sind Daten aus Produktionssystemen, bei deren Modellierung zusätzliche Informationen aus einem CRM-System benötigt werden. Dieser sogenannte Transformationsprozess ist – je nach Qualität der Ausgangsdaten – unter Umständen aufwändig.

Die Erfahrungen aus Ramp-Up-Projekten im gemeinsamen SAP HANA Demo & Competence Center von Fujitsu und TDS in Neckarsulm zeigen, dass speziell bei der Datenextraktion und der Datenmodellierung ein erheblicher Beratungsaufwand erforderlich ist. Die Komplexität macht es zudem erforderlich, dass eine umfassende Zusammenarbeit der verschiedenen Spezialisten innerhalb der IT-Abteilungen stattfindet. Dies reicht von den Hardware-Verantwortlichen über Datenbank- und Business-Intelligence-Spezialisten sowie Entwicklern bis hin zu Prozessexperten. Die Vorteile der neuen Technologie rechtfertigen jedoch den notwendigen Aufwand.

### Die Anforderungen der Fachabteilungen

Die Möglichkeiten der In-memory-Technologie verändern zudem erheblich die Anforderungen der Fachabteilungen: Granulare Simulationen und Auswertungen, Echtzeit-Kalkulationen bei der Auftragsabwicklung und Realtime-Reportings sind hier nur einige Aspekte, die im operativen Geschäft vieler Unternehmen massive Vorteile mit sich bringen. Auch das schnelle Erstellen von Analysemodellen, ohne Einfluss auf den Produktivbetrieb von ERP-Systemen zu nehmen, ist ein oft genannter Aspekt.

In Gesprächen mit Unternehmen wird häufig deutlich, dass Verantwortliche aus Fachabteilungen, sobald sie von diesen Möglichkeiten erfahren, umfangreiche Erwartungen gegenüber der IT-Abteilung formulieren. Zusätzlich zu den technischen Herausforderungen, die eine Umstellung auf SAP HANA mit sich bringt, kommt auf die IT-Verantwortlichen daher ein verstärkter Abstimmungsaufwand (Stichwort „Erwartungsmanagement“) mit den Fachabteilungen zu.

### Die Anwendersicht: Bekannte Anwendungsoberflächen, neue Möglichkeiten

Ein wichtiger Aspekt, der seitens der IT-Abteilungen oft unterschätzt wird, aber bei vielen Anwendern – insbesondere beim Management – ganz oben auf der Wunschliste steht, wird durch die rapide gesteigerte Verarbeitungsgeschwindigkeit nun ebenfalls praktikabel: die Abfrage von Berichten mittels mobiler Endgeräte. Die schnelle Reaktionszeit sorgt dafür, dass in ersten Praxistests Ergebnisse nach wenigen Sekunden auf mobilen Endgeräten angezeigt werden konnten. Dieser Echtzeitzugriff von überall eröffnet gänzlich neue Möglichkeiten in vielen Fachabteilungen verschiedenster Unternehmen.

Dagegen bleiben Anwendern bei der Bedienung Neuerungen erspart: Sind die Daten richtig modelliert, können sie wie bei herkömmlichen SAP Business Intelligence-Lösungen Reports erstellen und die Daten analysieren. So haben wir in Kundenprojekten sowohl eine Bedienung über die bekannten SAP BusinessObjects-Tools realisiert als auch den Zugriff über Schnittstellen aus SAP ERP heraus. Somit konnten die Anwender jeweils mit ihren gewohnten Werkzeugen weiterarbeiten.

### Fazit: Große Chancen, etliche Fragen

Den neuen Möglichkeiten durch die In-memory-Technologie stehen ebenso viele Herausforderungen für die IT-Abteilungen gegenüber. Denn SAP HANA ist eine disruptive Technologie, die in vielen Bereichen komplett neue Konzepte erforderlich macht. Wie die Praxis zeigt, erfordern insbesondere die Datenextraktion, die Datenmodellierung sowie das Verschieben der Logik in die Datenbank und die daraus resultierende Anforderung an neue Architekturen, ein äußerst überlegtes Vorgehen und erfahrene Experten, um den Aufwand auf ein Minimum zu reduzieren. Da die In-memory-Technologie eine bislang nicht erreichbare Unterstützung vieler Geschäftsprozesse ermöglicht und künftig wohl in vielen Fällen herkömmliche Datenbanken ablösen wird, sollten Unternehmensverantwortliche sich trotz ihrer Komplexität intensiv mit ihr befassen.

Fujitsu und TDS haben in Neckarsulm ein SAP HANA Demo & Competence Center gegründet. Neben einer Systemlandschaft für SAP HANA-Anwendungen stehen dort Entwickler, Basis-, Datenbank-, BI- und Prozessberater bereit. Die Experten können dabei auch auf Best Practices und vordefinierte Applikationen zurückgreifen, die auf Erfahrungen aus bisherigen SAP HANA-Projekten basieren.

[www.tds.fujitsu.com](http://www.tds.fujitsu.com)

# Hitachi Converged Platform für SAP HANA:

## Schnellstmögliche Analyse und Aufbereitung aller SAP-Daten

Unternehmen jeder Größe und Branche stehen vor den Herausforderungen, die Big Data mit sich bringt – Schlüsseltechnologien wie Big Data Analytics helfen ihnen jedoch dabei, das Potenzial, das in ihren Daten liegt, zu nutzen. Durch die umfassende Auswertung sämtlicher Datenquellen und -Formate können neue Geschäftsmodelle definiert werden und Informationen in Echtzeit ins operative Geschäft einfließen. Um die notwendige Hochleistung hinter den Analysewerkzeugen zu garantieren, bedarf es modernster Datenbanklösungen, die auf In-Memory-Technologie basieren. Mit diesen Lösungen – zu denen auch die SAP High-Performance Analytic Appliance (SAP HANA) gehört – können riesige Datenmengen analysiert und bislang unverbundene Informationen miteinander verknüpft werden. Um dieses wertvolle Gut sicher und effizient speichern und verwalten zu können, müssen auch die zugrunde liegenden Compute- und Storage-Systeme besonders zuverlässig und hoch verfügbar gestaltet sein.

Hitachi Data Systems ist der einzige Anbieter im Markt mit skalierbarer und virtualisierter Speicher- und Datenmanagement-Infrastruktur für das komplette SAP Spektrum – von der Produktion, über Testing und Entwicklung bis hin zu Datenarchivierung. Das Portfolio des Herstellers umfasst Angebote von Enterprise-Lösungen über modulare Speichersysteme bis hin zur Management Software. Neben den SAP-zertifizierten Lösungen, die SAP Systeme auf einfache Weise replizieren und sichern, gehören auch SAP-zertifizierte Server wie die Hitachi Compute Blade Server, auf Intel Technologie basierende x86 Blade Server, zum Angebot. SAP Kunden haben also die Möglichkeit, eine komplette Infrastrukturlösung von einem Anbieter zu erhalten – ein wesentlicher Punkt, um das Rechenzentrum kosteneffizient und sicher zu betreiben.

Über die Converged Infrastructure-Lösungen und -Services für die SAP High-Performance Analytic Appliance (SAP HANA), erhalten Unternehmen einen unmittelbaren und intuitiven Zugang zu ihren Daten und sind so in der Lage, geschäftskritische Entscheidungen schneller treffen zu können. Die Hitachi Converged Platform für SAP HANA vereint und kombiniert die Enterprise-Speicherlösung Hitachi Adaptable Modular Storage (AMS)

2000 und Hitachi Compute Blade 2000 mit der In-Memory-Computing-Technologie von SAP.

Mit der Hitachi Converged Platform für SAP HANA erhalten gemeinsame Kunden eine ausgereifte skalierbare Lösung samt Software, mit der sie zum einen noch schneller auf ihre geschäftsentscheidenden Daten zugreifen und zum anderen Echtzeit-Analysen durchführen können.

### Vorteile der Hitachi Converged Platform für SAP HANA:

- Skalierbarkeit auf Basis einer Technologieplattform: Durch das neue gestaffelte Angebotsmodell Small (1 Blade Server), Medium (2 Blade Server) und Large (4 Blade Server) kann die Server-Landschaft problemlos mit den Ansprüchen an SAP HANA mitwachsen – ohne Wechsel der Plattform.

- Planbare, reproduzierbare und verlässliche Ergebnisse: Die Plattform enthält erprobte Referenz-Architekturen und vorgefertigte Elemente mit Komponenten der Enterprise-Klasse (im gesamten Lösungsspektrum). So können Organisationen mit konsistenten, voraussagbaren Resultaten arbeiten sowie riesige und sich schnell ändernde Datenmengen noch effizienter verwalten und speichern.

- Herausragende Performance: High-Density Computing und ein Datendurchsatz auf Basis von Wide Striping-Technologie sorgen für eine optimierte Auslastung. Unternehmen profitieren von einem flexiblen Servermanagement sowie hochskalierbaren Architekturen.

- Schnellere Time-To-Value: Unkomplizierte und schnelle Umsetzung, inklusive Lieferung und Service rund um Planung und Implementierung aus einer Hand. Die Vorkonfiguration und SAPValidierung von Schlüsselementen beschleunigt die Einsatzzeit vor Ort deutlich. Komplexe Aufgaben werden intelligent automatisiert und ermöglichen darüber hinaus die schnelle Bereitstellung von Ressourcen mit der Sicherheit, dass die entsprechenden Infrastrukturkomponenten an Ort und Stelle auch vorhanden sind.



**Hitachi Data Systems GmbH**

Im Steingrund 10  
63303 Dreieich-Buchsschlag

**HITACHI**  
Inspire the Next

Hitachi Data Systems



## PROFI AG – Partner für SAP Infrastrukturen: Chancen und Nutzen von SAP HANA

In 2010 löste die Präsentation der Idee von SAP's in-memory Datenbank in der IT-Welt kontroverse Diskussionen über Machbarkeit und Sinn der neuen Technologie aus. Kommentare reichten von Irrweg bis Technologie einer neuen IT-Ära. SAP hat bereits zu Beginn der 90er Jahre mit R/3 einen Technologiewandel in der Business-IT – weg vom monolithischen Großrechner der R/2-Zeit hin zu Client-Server-basierten Applikationslandschaften – eingeläutet und geprägt. Anfangs nur für geschäftskritische Anwendungen gedacht, setzte sich dieser Anspruch im Laufe weniger Jahre als weltweiter Quasi-Standard durch. Verteilte Applikationslandschaften in zunehmend komplexen Technologie-Umgebungen bedingen immer höhere Anforderungen an das Zusammenspiel herkömmlicher Datenbank-, Server-, Speicher- und Netzwerkumgebungen.

Sichere, konsistente Daten in Echtzeit über die Grenzen einzelner Applikationen zur Verfügung zu stellen, führt oft zu inakzeptablen Performanceengpässen. Besonders, wenn sehr große Datenmengen zu Auswertungs-, Simulations-, Kalkulations- oder Analyse Zwecken verarbeitet werden.

Hinzu kommt ein verändertes Benutzerverhalten. Längst werden nicht mehr nur spezialisierte SAP-Fachanwender bedient. Der Trend zu „mobile devices“ ist ungebrochen und die Nutzung von Smartphones etc. in Geschäftsanwendungen steigt rapide. Die Erwartungshaltung, mobil jederzeit aktuellste Analysen und Auswertungen zu erhalten, stellt die nachgelagerten System- und Lösungslandschaften vor größte Herausforderungen hinsichtlich Antwortzeit und Sicherheit.

SAP erkannte schon frühzeitig, dass nicht nur die in der ERP-Welt etablierten transaktionalen Datenbanken sondern auch die auf Informationsanalyse spezialisierten OLAP-DB's zunehmend an ihre Grenzen stoßen. Was wäre, wenn man Daten, egal welcher Menge, nichtständig von langsamen Platten auslesen und darauf zurückschreiben bräuchte, sondern im Hauptspeicher halten und fortschreiben könnte? Diesen Ansatz verfolgt SAP bereits seit Jahren. Siehe Advanced Planner and Optimizer (APO) oder Business Warehouse Accelerator (BWA), deren Kernaufgabe die Verarbeitung antwortzeitkritischer Planungen und Auswertungen in dedizierten Servern mit großen Memory-Bereichen ist.

Mit „in-memory“ hat SAP diesen Gedanken weiterentwickelt. OLTP- und OLAP-Funktionalitäten wurden in einer Hauptspeicher-Datenbank zusammengeführt. Da Informationen bis Terrabytevolumen im Memory abgelegt werden und Spalten-, Zeilen- oder Feldweise adressiert werden können, ergeben sich hohe Laufzeitverbesserungen. In bestimmten Fällen liegt der Optimierungsfaktor bei 100. Eigenes dafür zertifizierte Hardware- und Softwarekomponenten bilden die Infrastruktur, auf denen SAP HANA (High Performance Analytic Appliance) zur Verfügung steht.

In frühen Versionen wurde zunächst ein leerer Memory-Container geliefert, in dem aktuell SAP BW Systeme oder dedizierte ERP-Transaktionen mit hohem Datenvolumen (z.B. CO-PA) abgebildet werden. Den Weg nach SAP HANA wird mehr und mehr auch SAP ERP antreten, ebenso die SAP Business-Suite.

Soweit zur Vision, aber wie sieht es in der Realität aus? Zweifelsohne gibt es bereits erfolgreiche SAP HANA Implementierungen. SAP Kunden sehen sich jedoch mit vielfältigen Fragestellungen konfrontiert. So zum Beispiel:

- Ist SAP HANA Stand heute ökonomisch sinnvoll und realisierbar?
- Was kostet SAP HANA und die jeweilige Hardware?
- Löst SAP HANA den BWA ab? Muss ich umstellen?
- Macht es heute noch Sinn, einen BWA einzuführen?
- Ist eine gemischte Datenhaltung in klassischen Datenbanken und SAP HANA machbar?
- Welche Alternativen gibt es für die jeweilige Geschäftsanforderung? Zum Beispiel optimierte klassische Datenbanken wie IBM DB2 oder organisatorische/prozessbezogene Anpassungen.
- Wie betreibt man SAP HANA?
- Welche Skill-Anforderungen werden an die Administratoren und Entwickler gestellt?

Antworten auf diese und andere Fragen erarbeiten die Experten der PROFİ AG zusammen mit ihren Partnern (IBM, SAP, Suse) individuell für die jeweils spezifische Kundensituation. In sogenannten Project Definition Workshops werden die Fragestellungen im Detail erörtert und das jeweilige Lösungsszenario erarbeitet. Hardwareauswahl, Lizenzberatung/-optimierung, Infrastrukturanpassungen und -aufbau sowie die Inbetriebnahme und Betriebsunterstützung runden das Leistungsspektrum der PROFİ AG ab.

SAP Leistungsportfolio der PROFİ AG:

- SAP Installations und Upgrade Services
- SAP Administration und Betrieb - Managed Services
- SAP OS/DB Migration und SAP Systemkopien
- SAP Datenbankservices
- SAP Solution Manager
- SAP Virtualisierung
- SAP Berechtigungswesen
- SAP Archivierung
- SAP on System i
- SAP Business Warehouse Accelerator (BWA)
- SAP BWA Wartung & Health Check
- SAP BI Strategie
- SAP HANA

Die PROFİ AG entwickelt maßgeschneiderte IT-Infrastrukturen und zukunftssichere Betriebskonzepte. Die erfahrenen und zertifizierten SAP-Experten planen, implementieren und sichern den Betrieb der SAP-Lösungslandschaft - vor Ort oder remote als Managed Service.

Christian Lenz  
Geschäftsbereichsleiter SAP  
PROFI Engineering Systems AG  
Email: c.lenz@profi-ag.de  
Tel.: +49 (621) 40007-0  
Mobil: +49 (151) 12 51 57 57



# Vorschau



## April 2012

RED/AZS: 02.03.2012

DUS: 12.03.2012

EVT: 26.03.2012

**Perfect Plant und Logistik:** Der Plan ist nicht neu, aber noch immer aktuell und eine Herausforderung: Mit Hilfe von SAP-Software soll die perfekte Fabrik entstehen. Fertigung und Produktion sind komplexe Prozesse. Die passenden Begriffe und Abkürzungen liegen schon bereit: MES für Manufacturing Execution Systems und MII für Manufacturing Integration and Intelligence etc. etc. Was aber verbirgt sich hinter den Schlagwörtern? Im E-3 Extra geben die SAP-Partner die Antworten.



## Mai 2012

RED/AZS: 05.04.2012

DUS: 16.04.2012

EVT: 30.04.2012

**SAP Solution Manager:** Der SolMan ist nicht nur für das SAP-Universum ein perfekter Werkzeugkasten für die gesamte ERP-Wertschöpfungskette, sondern auch perfekte Schnittstelle für Drittprodukte. Heute kennt der SolMan zwei wesentliche Aufgabengebiete: Das Management des eigenen ERP-Systems und die Einbindung von ergänzenden Funktionen wie Business Prozess Management, Testing etc. Das E-3 Extra liefert den 360-Grad-Blick aus Sicht der SAP-Partner und Drittanbieter. Damit bekommen die Bestandskunden eine umfassende Entscheidungshilfe für den weiteren, erfolgreichen Einsatz des SAP Solution Managers.

## E-3 EXTRA Impressum



Abonnement-Service  
und Verwaltung:  
www.e3abo.info oder  
office@e3abo.info

Chef vom Dienst (CvD):  
Andrea Niederfiniger  
Tel.: +49(0)89/210284-20  
andrea.niederfiniger@b4bmedia.net

Marketing & Anzeigenverkauf:  
Vanessa Kitowski  
Tel.: +49(0)89/210284-27  
vanessa.kitowski@b4bmedia.net  
oder

Beate Klepper  
Tel.: +49(0)89/210284-23  
beate.klepper@b4bmedia.net  
oder

Annemarie Trattner  
Tel.: +49(0)89/210284-29  
annemarie.trattner@b4bmedia.net

### Chefredakteur und Herausgeber (v.i.S.d.P.):

Peter M. Färbinger, pmf@b4bmedia.net

### Produktionsleitung und Art Direktion:

Kerstin Haid, kerstin.haid@b4bmedia.net

Tel.: +49(0)89/210284-25

### Schlussredaktion und Lektorat/Korrektorat:

Dr. Daniela Müller und Martin Gmachl

Druck: alpha print medien AG, Kleyerstraße 3,

64295 Darmstadt, Tel.: +49(0)6151/8601-0

Mediadaten 2012: www.e3media.info

Erscheinungsweise: 10 Ausgaben pro Jahr

Herausgeber: B4Bmedia.net AG, 80335 München,

Dachauer Str. 17, www.b4bmedia.net

### Druckauflage & Verbreitung:

35.000 Stück in Deutschland, Schweiz, Österreich

### Vorsitzender des B4Bmedia.net AG Vorstands:

Peter M. Färbinger

### Vorstand für Finanzen, Controlling und Org.:

Brigitte Enzinger, brigitte.enzinger@b4bmedia.net

### Aufsichtsrat der B4Bmedia.net AG:

Erich Lebeiner (Vorsitzender), Heinz Hartinger

und Professor Wolfgang Mathera

### Medieninhaber und Lizenzgeber:

Informatik Publishing & Consulting GmbH

5020 Salzburg, Griesgasse 31, www.ipc-gmbh.at

© Copyright 2012 by B4Bmedia.net AG. E-3, Efficient Extended Enterprise, ist ein Magazin der B4Bmedia.net AG. Gegründet wurde das Magazin 1998 von der IPC GmbH und SITC Ltd. E-3 ist das unabhängige ERP-Community-Monatsmagazin für die SAP-Szene in Deutschland, Österreich und der Schweiz.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bilder wird keine Haftung übernommen. Für namentlich gekennzeichnete Beiträge übernimmt die Redaktion lediglich die presserechtliche Verantwortung. Die redaktionelle Berichterstattung des ERP-Community-Magazins E-3 ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte insbesondere der Reproduktion in irgendeiner Form, die der Übertragung in fremde Sprachen oder der Übertragung in IT/EDV-Anlagen sowie der Wiedergabe durch öffentlichen Vortrag, Funk- und Fernsehwerbung, bleiben ausdrücklich vorbehalten. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Das E-3 Magazin wird nicht durch die SAP AG (69190 Walldorf) oder sonstige SAP-Anwendergruppen gesponsert oder unterstützt und erscheint unabhängig von solchen Unternehmen. Mit ihnen bestehen auch keine anderen geschäftlichen Verbindungen bei der Veröffentlichung dieses Magazins. Die Nennung von Marken, geschäftlichen Bezeichnungen oder Namen erfolgt in diesem Werk ohne Erwähnung etwa bestehender Marken, Gebrauchsmuster, Patente oder sonstiger gewerblicher Schutzrechte. Das Fehlen eines solchen Hinweises begründet also nicht die Annahme, eine nicht gekennzeichnete Ware oder Dienstleistung sei frei benutzbar. SAP, R/3, NetWeaver und weitere im Text erwähnte SAP-Produkte und Dienstleistungen sowie die entsprechenden Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und anderen Ländern weltweit.

# Perfect Plant & Logistik

Manufacturing Execution System (MES)  
Advanced Planner and Optimizer (APO),  
Manufacturing Integration and Intelligence (MII),  
Supply Chain Execution (SCE),  
Product Lifecycle Management (PLM) etc.

## Jetzt buchen!

RED/AZS: 02.03.2012

DUS: 12.03.2012

EVT: 26.03.2012



Foto: fischertechnik GmbH

### Welche Add-Ons werden Trends setzen? Welche Partner brauchen die SAP-Bestandskunden?

Das Konzept der perfekten Produktion ist ein strategisches Werkzeug für den Unternehmenserfolg. Allerdings steigen auch die Anforderungen an die IT-Infrastruktur. Schon kurzfristige Ausfälle können zu hohen Schäden führen.

Lässt sich The Perfect Plant also überhaupt realisieren? Und wie kann man Fehler vermeiden? Was können Optimierungen wie APO, Fertigungssysteme wie MES oder SAPs MII, Business Analytics etc. dazu beitragen? Im E-3 Extra lesen die SAP-Bestandskunden die spannenden Antworten der SAP-Partner.

### Detaillierte Information bei:

Frau Vanessa Kitowski  
(DW 27, [vanessa.kitowski@b4bmedia.net](mailto:vanessa.kitowski@b4bmedia.net))

Frau Beate Klepper  
(DW 23, [beate.klepper@b4bmedia.net](mailto:beate.klepper@b4bmedia.net))

Frau Annemarie Trattner  
(DW 29, [annemarie.trattner@b4bmedia.net](mailto:annemarie.trattner@b4bmedia.net))

B4Bmedia.net AG  
Dachauer Str. 17 | 80335 München  
T: +49(0)89/210284-0 | F: +49(0)89/210284-24  
[office@b4bmedia.net](mailto:office@b4bmedia.net) | [www.e3media.info](http://www.e3media.info)



Bildungsarbeit für Business Analytics und Realtime Enterprise

# In-memory Computing Conference

4. und 5. Juni 2012  
Maritim Hotel Düsseldorf

Die Konferenz bringt der SAP-Community betriebswirtschaftliche und technische Fakten zum Thema In-memory Computing und HANA näher. Jeder SAP-Bestandskunde ist angesprochen, wenn es gilt, nach der Client/Server-Evolution den nächsten ERP-Meilenstein kennenzulernen und vorzubereiten. SAP- und HANA-Partner, Referenzkunden, Analysten, Wissenschaftler und Experten vermitteln objektiv und umfassend Aspekte und Strategien. Eine Pflichtveranstaltung für die SAP-Community.

## Wer soll teilnehmen?

- CIOs, IT- und CCoE-Leiter, die vor einer strategischen ERP-Planung stehen und alles über HANA und In-memory Computing wissen wollen;
- CEOs, CFOs, Marketing- und Produktionsleiter, die klassisches ERP in ein Realtime Enterprise überführen wollen von KMUs bis zu Konzernen;
- SAP-Experten, Abteilungsleiter, IT-Verantwortliche, die BusinessObjects, NetWeaver BW oder Data Mining optimieren und beschleunigen wollen;
- Datenbank-Administratoren und SAP-Basis, wenn die BW- und ERP-Datenbanken durch HANA-DB ergänzt oder abgelöst werden; jeder SAP-Anwender, der Business Analytics und BI verwenden will.

Die Konferenzsprache ist Deutsch



Folgen Sie uns  
auch auf Twitter

 @imcc2012

Teilnahmegebühr pro Person:

€ 366 exkl. MwSt. (Early Bird bis Montag, 2. April 2012)  
€ 499 exkl. MwSt. (regulär)

Siehe AGB's unter [www.inmemory.cc](http://www.inmemory.cc)



Platin-Sponsor



Gold-Sponsoren



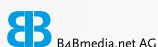
Special-Sponsor



The power to do more

Itmanagement

COMPUTERWELT



Veranstalter



PR-Agentur



Content-Partner



Event-Logistik



Medienpartner

Alle erwähnten Produkte und -Dienstleistungen sowie die entsprechenden Logos sind Marken oder eingetragene Marken in Deutschland und anderen Ländern weltweit. | Intel, the Intel logo are trademarks or registered trademarks of Intel Corporation or its subsidiaries in the United States and other Countries.