

SAP HANA

Der Einstieg in SAP HANA®

Mehrere Wege führen zum Ziel

Inhalt

- 3 **Einführung: Eine innovative Architektur für die Informationsverarbeitung**
- 4 **Worum geht es überhaupt?**
- 5 **Wie revolutionär ist SAP HANA?**
- 6 **Kernfragen: Wann und warum wollen Sie SAP HANA einführen?**
 - Frühe Einführung von SAP HANA zur Erzielung eines Wettbewerbsvorteils
 - Frühe Einführung von SAP HANA zur Minderung von Risiken
 - Rechtzeitige Einführung von SAP HANA für mehr betriebliche Effizienz
 - Spätere Einführung von SAP HANA für mehr betriebliche Effizienz
- 11 **Das Reifemodell**
- 12 **Wie sehen die nächsten Schritte aus?**

Der Autor

Geoffrey Moore, Autor, Referent und Unternehmensberater, berät Unternehmen zu Strategie- und Transformationsfragen und hält weltweit Vorträge zu diesen Themen.

In seinem ersten Buch, *Crossing the Chasm*, beschreibt er, wie man Unterstützung für revolutionäre Innovationen gewinnt. Weitere Bücher beschäftigen sich mit der Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit in schnell wachsenden und sehr volatilen Geschäftsbereichen sowie mit Möglichkeiten, den Innovationsgeist in reiferen Unternehmen wiederzuerwecken.

Moore behandelt in seinen Vorträgen Themen aus globaler Sicht wie etwa Marktdynamik, Geschäftsstrategien, Innovation und Organisationsentwicklung, die für die Hightech-Branche interessant sind.

Seinen Bachelor in Englischer Literatur erwarb er an der Stanford University. Später promovierte er an der University of Washington.

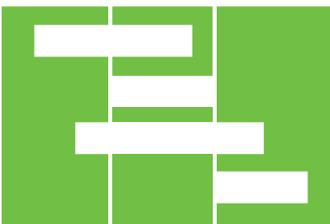
Einführung: Eine innovative Architektur für die Informationsverarbeitung

Die Plattform SAP HANA® revolutioniert die Datenverarbeitung. Die Grundlage dafür bildet eine völlig neue IT-Architektur, die alle aktiven Workloads von Lese- und Schreibvorgängen in einem bisher unvorstellbaren Umfang auf der Festplatte isoliert – eine der zeitintensivsten Aufgaben in der Datenverarbeitung. In modernen Anwendungen lässt sich dadurch eine schnelle Transaktionsverarbeitung mit detaillierten Analysen in Echtzeit verbinden und die Leistung von Prozessen überall im Unternehmen erheblich verbessern.

Innovationen dieser Größenordnung bringen üblicherweise eine Reihe wichtiger Fragen mit sich:

- Wer hat die Technologie als Erster eingeführt, und welche Vorteile haben diese Früheinsteiger erzielt?
- Was passiert, wenn ich mit meiner Entscheidung warte, bis die Erfahrungen anderer Unternehmen mit der neuen Technologie vorliegen?
- Wie lange kann ich an der bewährten Technologie festhalten, ohne den Anschluss für immer zu verlieren?
- Wann ist der richtige Zeitpunkt, um die Veränderung in meinem Unternehmen durchzuführen?

Dieses White Paper soll SAP-Kunden und allen, die SAP®-Lösungen in Betracht ziehen, helfen, diese Fragen zu beantworten. Im Einzelnen wird beleuchtet, was SAP HANA für Geschäftsprozesse und IT-Abläufe im Allgemeinen bedeutet, und welche unterschiedlichen Einführungsstrategien verschiedene Arten von Unternehmen verfolgen können, um die Plattform optimal zu nutzen.



Kurze Zykluszeiten, detaillierte Analysen, hochaktuelle Daten: Was bisher nur Zukunftsmusik war, ist heute Realität.

Worum geht es überhaupt?

Um zu verstehen, wie grundlegend SAP HANA die Datenverarbeitung in Unternehmen verändert, muss man sich klar machen, dass IT-Systeme seit jeher zwei Aufgaben zu erfüllen haben: Einerseits dienen sie als Erfassungssystem. Sie müssen Transaktionen so schnell aufzeichnen, wie sie auf dem Markt ablaufen, sie präzise verarbeiten, richtig klassifizieren, zuverlässig speichern und schnell wieder abrufen. Das bezeichnet man als **Online Transaction Processing (OLTP)**, und ohne diese Fähigkeit käme der weltweite Handel zum Erliegen.

Andererseits fungieren Anwendungsprogramme als sogenannte **Managementinformationssysteme**. Sie sind dafür zuständig, Führungskräften Informationen über den früheren, gegenwärtigen und idealerweise sogar den künftigen Zustand ihres Unternehmens zu liefern. Dazu analysieren sie die im Erfassungssystem gesammelten Daten und präsentieren sie auf aussagekräftige Weise. In diesem Zusammenhang spricht man von Analyse bzw. Business Intelligence oder verwendet den eher technischen Begriff **Online Analytical Processing (OLAP)**. Ohne diese Fähigkeit würde sich das Management mehr oder weniger im Blindflug befinden.

Und genau hier liegt das Problem: Die Verarbeitungsanforderungen dieser beiden Aufgaben unterscheiden sich so stark voneinander, dass in der Unternehmens-IT von Anfang an zwei verschiedene Orte bereitgestellt werden mussten, um beiden Aufgaben in vollem Umfang gerecht zu werden. Das realisierte man durch das Replizieren von Daten aus einem oder mehreren Erfassungssystemen und die Umstrukturierung dieser Daten für ein oder mehrere Analysensysteme, die normalerweise als Data Warehouses oder – beim Einsatz für bestimmte Abteilungen – als Data Marts bezeichnet werden. Der Datenmanagementzyklus im Zusammenhang mit dieser Verschiebung und Umstrukturierung von Daten wird **Extraktion, Transformation und Laden** oder ETL genannt. Dabei sind Verzögerungen, Fehler und Kompromisse unvermeidlich.

Aufgrund der mit ETL verbundenen Nachteile konnte das Potenzial von OLAP bislang nur ansatzweise genutzt werden, während OLTP in den vergangenen Jahren einen regelrechten Siegeszug feierte. Vor allem das Echtzeitmanagement, von dem man sich viel versprochen hatte, konnte nur in speziellen Nischen tatsächlich realisiert werden, beispielsweise bei der dynamischen Preisbildung für Plätze auf Flugreisen oder beim auf Algorithmen basierenden Handel an der Wall Street. Aber das war gestern: Mit SAP HANA beginnt ein völlig neues Spiel.

Die SAP-HANA-Datenbank bringt deshalb den großen Durchbruch, weil sie OLTP und OLAP gleichzeitig unterstützt. Dies wird dadurch erreicht, dass alle Daten ständig in einer einzigen Kopie im Arbeitsspeicher gehalten werden. Das bedeutet, dass verschiedene Programme, die Daten unter unterschiedlichen Aspekten

betrachten müssen, dieselben Datenelemente nutzen können – ohne Verzögerungen, Transkriptionsfehler und Kompromisse. Zugegeben, bei OLTP werden Datenelemente in Zeilen betrachtet, bei OLAP dagegen in Spalten. Da sich jedoch alle Daten im Speicher befinden, müssen nur ein paar Indizes geändert werden. Verschoben werden die Daten nicht. Und weil die Datenverarbeitung gebündelt in Clouds stattfindet – ganz gleich, ob Private Cloud, Public Cloud oder Hybrid-Cloud, steht eine ausreichend hohe Rechenleistung zur Verfügung.

Bei dieser Neuerung geht es darum, dass OLTP **und** OLAP ohne Kompromisse erfolgen. Das ist aus drei Gründen wichtig:

- **OLAP ohne Kompromisse.** Das hat es noch nie gegeben: Alle Daten sind auf dem neuesten Stand, und die Benutzer können jederzeit darauf zugreifen, um sie ganz nach Belieben nach unterschiedlichen Kriterien zu filtern und zu untersuchen. Zum ersten Mal wird es tatsächlich möglich, Entscheidern relevante Informationen zum gefragten Zeitpunkt zu liefern.
- **Möglichkeiten zur verstärkten Nutzung von detailreichen, äußerst präzisen Simulationen im Risikomanagement.** Risiken gibt es in jeder Branche. Jedes Unternehmen kann in Situationen geraten, in denen eine falsche Entscheidung sich katastrophal auswirken kann. Eine Simulation hilft Entscheidern dabei, verschiedene Optionen parallel zu prüfen, um unter Abwägung aller Risiken die beste Vorgehensweise zu finden. In der Vergangenheit war der Einsatz von Simulationen jedoch aus unterschiedlichen Gründen stark eingeschränkt – etwa durch einen Mangel an Daten, fehlende Rechenleistung oder zu knappe Zeitfenster. Bei wenigen Spitzenanwendungen lohnte sich die hohe Investition, bei den meisten jedoch nicht. Mit der In-Memory-Datenbankarchitektur von SAP HANA gehören diese Einschränkungen der Vergangenheit an.
- **Stetige Optimierung von Planungsalgorithmen.** Bisher wusste man von vornherein, dass Planungen fehlerhaft sein können. Aber wo genau die Fehler lagen, wurde erst hinterher erkannt. Und bis dahin gab es längst einen nächsten Plan – mit denselben Fehlern. So etwas kommt heute nicht mehr vor. In der Welt von SAP HANA lernt man sofort aus Fehlern, verarbeitet und wendet neue Erkenntnisse in Echtzeit an. So wird aus der früher eher theoretisch betrachteten stetigen Prozessoptimierung eine real anwendbare Praxis.

Es gibt viele Anwendungsbeispiele, die zeigen, was mit SAP HANA alles möglich wird. Einige davon werden in diesem White Paper besprochen. Aus dieser Einführung können Sie aber bereits eines mitnehmen: Mit SAP HANA entfallen Einschränkungen, die geschlossene Managementzyklen auf Unternehmensebene bisher verhindert haben. Es ist keine Zauberei im Spiel, sondern schnelle Iteration, kurze Zykluszeiten, detaillierte Analysen und hochaktuelle Daten machen es möglich. Eine echte Innovation.

Wie revolutionär ist SAP HANA?

Technisch betrachtet ist SAP HANA eigentlich ausgesprochen unrevolutionär, denn sowohl bei OLTP als auch bei OLAP folgt die Plattform altbewährten Standards für Datenbankschnittstellen. Wie bei jeder Infrastrukturänderung sind natürlich kleinere Anpassungen erforderlich, aber die Zeiten der sogenannten „Parallelisierung“, in denen ganze Anwendungen komplett neu programmiert werden mussten („parallelisieren“ wurde dabei häufig zum Synonym für „paralysieren“), liegen lange hinter uns. Das Portieren auf SAP HANA dauert nicht mehr Jahre, sondern nur noch wenige Wochen oder Monate.

Aus der Business-Perspektive lässt sich SAP HANA allerdings als extrem revolutionär bezeichnen. Bei der Entwicklung von Geschäftsprozessen mussten schon immer diverse Einschränkungen berücksichtigt werden. Entfallen diese, haben wir die Chance, Prozesse nach ganz anderen Prinzipien zu gestalten. Viele Menschen – sowohl einzelne als auch die Gesellschaft als Ganze – scheuen hingegen vor Veränderungen zurück. Wenn Barrieren fallen, kommt es häufig vor, dass die neue Freiheit gar nicht genutzt wird.

Dem Änderungsmanagement kommt daher eine große Bedeutung zu. Je revolutionärer eine Veränderung, desto mehr Chancen bietet sie – und desto höher ist das Risiko. Als Führungskraft müssen Sie entscheiden, welche Änderungen wann durchgeführt werden, und das ist ganz bestimmt keine leichte Aufgabe.



IT-Vorstände wissen inzwischen, dass es verschiedene zuverlässige **Strategien für die Einführung moderner Technologien** gibt. Für welche sie sich entscheiden, hängt von der gegenwärtigen Situation in ihrer Branche und der Risikobereitschaft ihres Unternehmens ab.

Kernfragen: Wann und warum wollen Sie SAP HANA einführen?

Im Laufe der Jahre sind die Lebenszyklen der Einführung bei zahlreichen Technologien in der Hightechbranche überraschend ähnlich verlaufen. Sie folgen einer inzwischen bestens bekannten Glockenkurve, wie in Abbildung 1 dargestellt.¹

Die Kurve zeigt die verschiedenen Einstellungen gegenüber der Einführung hochinnovativer Technologien. Die beiden linken Gruppen sind grundsätzlich für Neuerungen, die beiden rechten grundsätzlich dagegen. Die mittlere Gruppe wartet erst einmal ab. Zwischen Visionären und Pragmatikern tut sich eine Kluft auf. Sie trennt diejenigen, die sich gern auf Innovationen einlassen, von der Masse des Marktes. Die Überbrückung dieser Kluft markiert bei jeder Innovation einen entscheidenden Meilenstein: Sobald auch die breite Masse von einer Neuerung überzeugt ist, hat diese sich etabliert.

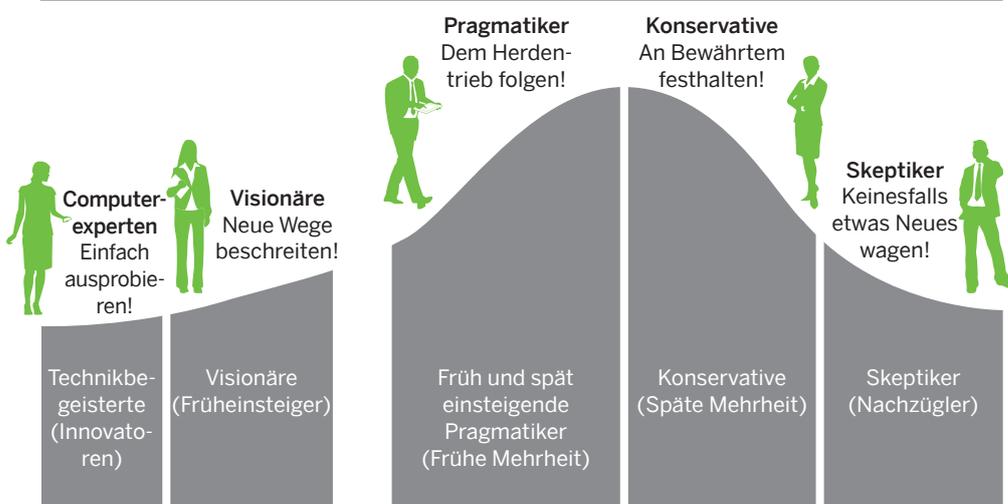
IT-Vorstände wissen aus ihrer reichen Erfahrung, dass es verschiedene zuverlässige Strategien für die Einführung moderner Technologien gibt. Für welche sie sich entscheiden, hängt von der gegenwärtigen Situation in ihrer Branche und der Risikobereitschaft ihres Unternehmens ab.

- **Neue Wege beschreiten, um sich einen Wettbewerbsvorteil zu sichern:** Diese Strategie eines **frühen Einstiegs** ist kein Muss. Es besteht immer auch das Risiko, dass eine Innovation sich nicht bewährt. Im Normalfall bedeutet diese Strategie eine gewagte Umstrukturierung eines oder mehrerer Geschäftsprozesse, um

durch neue Fähigkeiten die direkte Konkurrenz auf Distanz zu halten. Denken Sie nur daran, was Onlinehändlern der ersten Stunde mit der frühzeitigen Einführung von E-Commerce gelungen ist. Oder wie der größte Kaffeehändler in den USA sich dadurch einen Vorsprung verschafft hat, dass er als Erster in seinen Läden kostenloses WLAN eingeführt hat. Das Geschäftsmodell des frühen Einstiegs ist das **Projektmodell**. Dabei fungiert eine fachliche Führungskraft in Ihrem Unternehmen als Sponsor, und von allen Mitarbeitern wird volle Unterstützung erwartet.

- **Neue Wege beschreiten, um gefährliche Risiken zu verringern:** Auch hierbei handelt es sich um eine Strategie des frühen Einstiegs, jedoch eine, die gezwungenermaßen verfolgt wird. Meistens geht es um Fälle, in denen dringend ein Geschäftsprozess umstrukturiert werden muss, der die Handlungsfähigkeit des Unternehmens bedroht. Denken Sie nur daran, wie Pager Ärzten im Bereitschaftsdienst das Leben erleichtert haben, was die Paketverfolgung für Eilsendungen bedeutet und wie RFID die Verwaltung von Containerfracht beim Militär vereinfacht. Das Geschäftsmodell für diese Art des frühen Einstiegs ist das **Lösungsmodell**. Dabei koordiniert ein führender Lieferant die Zusammenstellung des kompletten Produkts in Abstimmung mit einem Sponsor, der als Prozessverantwortlicher die Umstrukturierung auf Kundenseite leitet. Wenn die Lösung ein Erfolg ist und auf mindestens einem Nischenmarkt breite Akzeptanz findet, kann die Technologie Fuß fassen, und die Innovation hat die Kluft überwunden.

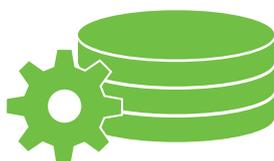
Abbildung 1: Lebenszyklus der Technologieeinführung



1. Die Abbildung und der folgende Inhalt wurden in angepasster Form aus einem Buch des Autors übernommen: Geoffrey Moore, *Crossing the Chasm: Marketing and Selling Disruptive Products to Mainstream Customers* (HarperBusiness, überarbeitete Auflage, 20. August 2002).

- **Dem Herdentrieb folgen und genau zur rechten Zeit von Innovationen profitieren:** Dabei handelt es sich um eine **pragmatische** Strategie, bei der Risiko und Nutzen sorgfältig gegeneinander abgewogen werden. Üblicherweise werden kleinere Umstrukturierungen vorgenommen, um große Produktivitätsvorteile zu erzielen – oftmals durch die Rationalisierung oder Abschaffung von Aufgaben mit geringem Wertschöpfungspotenzial. Denken Sie nur daran, wie Scanner den Kassensbereich im Supermarkt verändert haben, wie sich die Bargeldbeschaffung durch Geldautomaten verändert hat und wie viel leichter Sie dank GPS-Navigation ans Ziel gelangen. Das Geschäftsmodell der pragmatischen Einführung ist das **Produktmodell**. In diesem Modell gibt es ein spezialisiertes Unternehmen, das dafür sorgt, dass ein System für die breite Allgemeinheit funktioniert, die es einfach nutzt. Diese Phase der Verbreitung, in der ein Produkt auf breiter Front in vielen Marktsegmenten gleichzeitig eingeführt wird, nennen wir „Tornado“.
- **Die Einführung vertagen und bisherige Systeme intensiver nutzen, um Betriebsunterbrechungen zu vermeiden und auf sinkende Preise zu warten:** Dies ist eine **konservative** Strategie, bei der Kosteneinsparungen das vorrangige Ziel sind. Umstrukturierungen finden kaum oder gar nicht statt, und Vorteile werden dadurch erzielt, dass weniger effiziente Verfahren durch sofort einsatzfähige neue Verfahren abgelöst werden. Beispiele hierfür sind das Onlinebanking, Websites anstelle von gedruckten Broschüren oder E-Mail für mobile Mitarbeiter. Das Geschäftsmodell dieser konservativen Haltung ist das **Servicemodell**, bei dem ein externer Anbieter die Verantwortung für Abläufe übernimmt und der Endbenutzer einfach konsumiert. Diese Stufe stellt die Marktphase der Normalverbraucher dar, in der die Innovation nach und nach in bestehende Systeme integriert wird und sich so als Teil eines neuen Status quo entwickelt.

Es gibt keinen richtigen oder falschen Weg. Die Entscheidung ist immer situationsabhängig. Ein und dasselbe Unternehmen kann durchaus bei verschiedenen Technologien und zu unterschiedlichen Zeiten sehr unterschiedliche Strategien verfolgen. Sehen wir uns also die einzelnen Strategien im Zusammenhang mit SAP HANA genauer an und beleuchten, wann und warum Ihr Unternehmen die Plattform einführen könnte.



Der beste Zeitpunkt für die **Einführung einer revolutionären Technologie** ist dann gekommen, wenn Sie damit ein bisher unlösbares Problem in den Griff bekommen können.

FRÜHE EINFÜHRUNG VON SAP HANA ZUR ERZIELUNG EINES WETTBEWERBSVORTEILS

Wenn Sie diesen Weg einschlagen, um sich einen Wettbewerbsvorteil zu sichern, sind Sie definitiv allein unterwegs. Gehen andere den Weg mit Ihnen, erreichen Sie nicht die gewünschte Differenzierung, um sich von der Konkurrenz abzusetzen. Deshalb ist das Projektmodell das Rückgrat des sogenannten „frühen Marktes“ für revolutionäre Technologien: Sie bahnen einen neuen Weg.

Dabei geht es darum, zentrale Geschäftsprozesse radikal umzustrukturieren und bestehende Einschränkungen aufzuheben. Dazu drei Anregungen:

- **Gewinnen Sie mit SAP HANA aussagekräftige Informationen, um der Konkurrenz zuvorzukommen.** Das beste Beispiel hierfür ist der auf Algorithmen basierende Handel an der Wall Street. Wie auch immer wir unter aufsichtsrechtlichen oder sozialen Aspekten darüber denken mögen: Das Verfahren hat einen enormen Wettbewerbsvorteil möglich gemacht. Das liegt daran, dass der Handel extrem beschleunigt wird – auch wenn diese Beschleunigung in Millisekunden gemessen wird. Dieses Prinzip ist keineswegs auf den Finanzsektor beschränkt, sondern lässt sich auf jeden Prozess übertragen, der nach dem Prinzip einer Börse oder Auktion funktioniert. Nehmen Sie beispielsweise den Kauf digitaler Ressourcen für Onlinewerbung oder das Bieten auf Wirtschaftsgüter in der Bau-, Transport- oder Chemiebranche.
- **Gewinnen Sie mit SAP HANA aussagekräftige Informationen, um Geschäftschancen schnell zu nutzen.** Hier geht es darum, Kunden oder Verbraucher gezielt anzusprechen, wenn sie gerade im Geschäft einkaufen, sich auf der Website umsehen oder im Onlineshop zur Kasse gehen. Findige Onlinehändler wenden zu diesem Zweck das sogenannte „Collaborative Filtering“ an. Wenn Sie in einem solchen Onlineshop einkaufen, prüfen die Computersysteme Ihre Einkaufshistorie, vergleichen sie mit anderen Kunden und ermitteln die größten Übereinstimmungen. Die Systeme stellen dadurch fest, was andere Kunden gekauft haben, Sie aber nicht, und schlagen Ihnen diese Artikel dann vor. SAP HANA lässt sich auch mit RFID-fähigen Kundenkarten einsetzen, um zu erkennen, wenn sich beispielsweise ein guter Kunde im Geschäft befindet. Das Prinzip ist ähnlich wie beim Onlineshop: Die Verkäufer werden informiert und können den Kunden gezielt beraten.



Mit SAP Business Suite powered by SAP HANA können SAP-Kunden **zentrale Transaktionen intelligenter machen**, um Geschäftsprozesse ganz nach Bedarf zu verändern oder Geschäftsmodelle zu entwickeln, die früher nicht denkbar gewesen wären.

- **Nutzen Sie SAP HANA, um Marketingstrategien dynamisch anzupassen.** Marketingprogramme werden schon lange nicht mehr einfach angestoßen und dann vergessen. Google hat uns gezeigt, dass die datenbasierte Entscheidungsfindung nicht mehr fakultativ, sondern ein Muss ist. Warum sollten Sie das nicht ebenso machen? Die Informationsverarbeitung verursacht keine Kosten – zumindest, was Giganten wie Google, Bing, Facebook und Twitter betrifft. Auch Ihnen entstehen effektiv keine Kosten, keine Verzögerungen und kein Overhead. Ob es um eine Werbekampagne, eine Produkteinführung oder den Ausverkauf von Produkten geht, die Sie aus dem Sortiment nehmen: Was spricht dagegen, Datenfeeds zu einem festen Bestandteil Ihrer Abläufe zu machen, um Kurskorrekturen an Ihren Angeboten vornehmen zu können?

Wer von einer frühen Einführung in vollem Umfang profitieren will, muss mit seinen Innovationen erfolgreich sein und darf keine Kompromisse eingehen. Dafür ist die volle Rückendeckung des Top-Managements erforderlich. Was Sie tun, ist visionär – Sie gehen ganz neue Wege und zerstören den Status quo, was die Pragmatiker und Konservativen auf den Plan rufen wird. Sie werden Kompromissbereitschaft, Vorsicht und Beschränkungen fordern, was in normalen Zeiten durchaus legitim ist, aber bahnbrechende Wachstumsinitiativen natürlich im Keim erstickt. Wenn Sie diesen Weg einschlagen, müssen Sie sich zutrauen, ihn bis zum Ende zu gehen.

FRÜHE EINFÜHRUNG VON SAP HANA ZUR MINDERUNG VON RISIKEN

Der beste Zeitpunkt für die Einführung einer revolutionären Technologie ist dann gekommen, wenn Sie damit ein bisher unlösbares Problem in den Griff bekommen können. Solche Probleme betreffen meistens branchenspezifische Geschäftsprozesse. Also Situationen, in denen der Markt nicht groß genug ist, um etablierte Anbieter für das Problem zu interessieren. Denken Sie nur daran, wie schwierig es für Verleger und Autoren ist, den Überblick über Tantiemen zu behalten, oder wie kompliziert es für Risikomanager ist, das Risiko von exotischen Finanzderivaten zu bestimmen. Oder für Einkaufsleiter von Fluggesellschaften, mit schwankenden Treibstoffpreisen zu kalkulieren.

All diese Probleme lassen sich wirkungsvoll durch gute Algorithmen lösen, die genau zur richtigen Zeit auf die relevanten Daten angewendet werden. Aber nur allzu oft sind Kompromisse erforderlich, deren Konsequenzen die Unternehmen zu tragen haben. Mit SAP HANA gibt es keine Kompromisse mehr.

An dieser Stelle wollen wir nur auf einige allgemeine Problembereiche eingehen, die verschiedene Branchen gleichermaßen betreffen:

- **Kooperative Prognose und Nachschubdisposition:** Durch den Einsatz von SAP HANA in der Absatz- und Produktionsplanung können Unternehmen in Echtzeit die Auswirkungen von Kapazitätsschwankungen von Vertragsherstellern auf ihre Absatzprognosen einschätzen, alternative Szenarios modellieren und den Planungsablauf beschleunigen. Es kann erfolgsentscheidend sein, wenn Unternehmen in der Lage sind, Was-wäre-wenn-Szenarios aus kombinierten Angebots-, Nachfrage- und Finanzdaten zu erstellen, integrierte Analysen durchzuführen und bei wichtigen Planungsentscheidungen gezielt zusammenzuarbeiten.
- **Auswertung von Änderungsaufträgen:** Bei großen Kontrakten, ob in Luft- und Raumfahrt, Architektur und Bauwesen oder IT und Telekommunikation, sind technische Änderungen unvermeidbar, die häufig während laufender Arbeiten erfolgen müssen und damit Kurskorrekturen erfordern. Wenn sie sich häufen oder besonders weitreichende Auswirkungen haben, sind die vorhandenen IT-Systeme den Simulationsanforderungen nicht mehr gewachsen. Mit SAP HANA ist das anders: Es müssen keine Daten verschoben werden, und Simulationsläufe werden durch nichts verzögert oder eingeschränkt. Folglich können Unternehmen zuverlässiger kalkulieren und bessere Ergebnisse für sich selbst wie für ihre Kunden aushandeln, ohne mit den laufenden Arbeiten hinter dem Zeitplan zurückzubleiben.
- **Einführung neuer Produkte:** Für Unternehmen gibt es kaum ein größeres Risiko als die Einführung neuer Produkte. Bleibt der Erfolg aus, kommt das praktisch einer Katastrophe gleich. Dann wurden enorme Summen vergeblich investiert, dem Unternehmen entgehen Erträge und die Marke nimmt Schaden. Zum Glück gibt es in der heutigen digitalen Wirtschaft eine Vielzahl von Frühwarnsignalen aus unterschiedlichen Datenquellen, die Ihnen helfen, die Produkteinführung in Echtzeit zu optimieren – vorausgesetzt, Sie können die Daten schnell genug verarbeiten, um rasch zu handeln. Manche dieser Signale erhalten Sie aus Ihren eigenen SAP-Datenbanken, viele stammen jedoch auch aus externen Quellen. Aufgabe der IT ist es, die Daten zu normalisieren und nahezu in Echtzeit zu analysieren. In Zeiten vor SAP HANA war das unmöglich, heute geht es.

Vielleicht kommen Ihnen diese Beispiele bekannt vor, vielleicht auch nicht. In jedem Fall ist es sehr wahrscheinlich, dass es auch in Ihrem Unternehmen problematische Prozesse gibt, die ein inakzeptables Risiko bergen. Nehmen Sie sich etwas Zeit und finden Sie heraus, in welchem Bereich Ihnen die hochmoderne Datenverarbeitung mit SAP HANA die Chance bieten könnte, Ihre Prozesse besser unter Kontrolle zu bringen.

RECHTZEITIGE EINFÜHRUNG VON SAP HANA FÜR MEHR BETRIEBLICHE EFFIZIENZ

Wenn Sie neue Technologie „just in time“ einführen, dann gehen Sie diesen Schritt gleichzeitig mit anderen, vergleichbaren Unternehmen. Eigentlich ist allen klar, dass Änderungen unvermeidlich sind, aber niemand möchte den Schritt zu früh wagen. Plötzlich aber entwickelt sich die Angst, zu früh dran zu sein zur Sorge, den Anschluss zu verpassen. So entsteht in vielen Branchen gleichzeitig eine massive Nachfrage.

Das ist in der Vergangenheit bereits mehrfach geschehen: in den 1990er-Jahren mit Client-Server-Anwendungen und Websites und ein Jahrzehnt später mit Virtualisierung und IP-Netzwerken. Heute ist das Phänomen bei Smartphones und Tablets zu beobachten, und auch bei SAP HANA und anderen Lösungen mit In-Memory-Technologie wird es ganz gewiss eintreten. Das ist der Herdentrieb, den wir alle nur zu gut kennen. Dabei stellt sich jedoch eine wichtige Frage: Woher soll der ROI kommen, damit sich die Investition bezahlt macht?

Diese Frage lässt sich mit einem Wort beantworten: Produktivitätszuwachs. Dieser lässt sich auf zwei Arten erreichen: einerseits durch Effektivität, also die Kunst, die richtigen Dinge zu tun; andererseits durch Effizienz, also die Kunst, die Dinge richtig zu tun. Wer revolutionäre Innovationen einführt, hat das oberste Ziel, die Effektivität zu steigern. Später, wenn die Systeme etabliert sind und die Benutzer sich daran gewöhnen, kann der Schwerpunkt verlagert werden, um auch die Effizienz zu steigern.

Ein hervorragendes Beispiel dafür ist die Software SAP Business Suite. Sie umfasst ein breites Spektrum von Anwendungen wie Enterprise Resource Planning (ERP) und Customer Relationship Management (CRM), die SAP in den vergangenen vier Jahrzehnten für effektivere und effizientere Geschäftsprozesse entwickelt hat. SAP Business Suite basiert jetzt auf SAP HANA.

Was bedeutet das für SAP-Kunden? Sie können zentrale Transaktionen intelligenter machen, um Geschäftsprozesse ganz nach Bedarf zu verändern oder Geschäftsmodelle zu entwickeln, die früher nicht denkbar gewesen wären. Außerdem sind in den Anwendungen nun Planung, Umsetzung und Berichterstellung in Echtzeit sowie die Analyse von Live-Daten möglich. Und den Benutzern stehen jetzt Echtzeitinformationen zur Verfügung, mit denen sie ihre alltäglichen Aufgaben besser bewältigen und fundierte Entscheidungen treffen können. So lässt sich auf einen Schlag die Effizienz an vielen Fronten erhöhen.

Mit Unternehmensanwendungen auf Basis von SAP HANA können Sie Ihre Abläufe in einigen Schlüsselbereichen deutlich straffen:

- **Finanzabschlüsse:** In weltweit aktiven Unternehmen, besonders solchen mit einer langen Geschichte von Fusionen und Übernahmen, werden an den diversen Standorten verschiedene Instanzen von ERP-Anwendungen genutzt, häufig sogar von verschiedenen Anbietern. Dadurch werden Finanzabschlüsse zum Albtraum, denn es gibt keinen effektiven zentralen Kontrollpunkt. Mit SAP Business Suite powered by SAP HANA steht nun ein solcher Kontrollpunkt zur Verfügung, nämlich in Form einer einzigen mehrdimensionalen Datenbank, die Buchführung und Konsolidierung unterstützt. Analysen und Audits können mit jeder erforderlichen Detailtiefe ausgeführt werden, und Prozesse, die früher zu stundenlangen Verzögerungen führten, dauern nur noch Minuten. Konzerninterne Abstimmungen von Transaktionen können parallel mithilfe von Algorithmen für den automatischen Abgleich ausgeführt werden, wodurch langsame, fehleranfällige manuelle Prozesse entfallen.



Angesichts der komplexen globalen Geschäftsbeziehungen ist ein **rapide zunehmender Bedarf an Analysen** zu beobachten, die immer schneller erstellt werden müssen.



- **Vertriebsmanagement:** Im Vertrieb nehmen die Fragen kein Ende. Wann haben wir zum letzten Mal den Kunden X besucht? Wie sehen die Leistungen von Herrn Y in der Probezeit aus? Wie ist das Verhältnis von Geschäftsabschlüssen und Prognosen für das laufende Quartal? Wie stehen die Chancen, auch die restlichen Geschäftsabschlüsse herbeizuführen? Welche sind unsere besten Cross-Selling-Kombinationen? Wie läuft es in Europa? Welche Sales-Pipeline-Zahlen brauchen wir, um die Prognose zu erfüllen? Die Entscheidungsträger in Ihrem Unternehmen können die Antworten auf diese Fragen nun in Echtzeit erhalten.
- **Bestandsführung und Fertigungsressourcenplanung:** Die Automatisierung in der Fertigung ist eine der lese- und rechenintensivsten Unternehmensanwendungen überhaupt. Unternehmen sind zu Abstrichen bei Verwaltungsprozessen gezwungen, um Verarbeitungseinschränkungen wettzumachen. Das funktioniert größtenteils ganz gut, wenn jedoch ein bestimmtes Teil kontingentiert wird, ein Lieferant vorübergehend nicht erreichbar ist oder ein Kunde um eine frühere Lieferung bittet, müssen Sie den üblichen Rhythmus unterbrechen können und sich um das vordringliche Anliegen kümmern. Hier brilliert SAP HANA: Während die normale Fertigung weiterläuft, können Sie jede Untersuchung anstellen und Simulation durchführen, um die aktuelle Krise zu bewältigen.

Wie diese Beispiele zeigen, nimmt angesichts der komplexen globalen Geschäftsbeziehungen der Bedarf an Analysen rapide zu, die immer schneller erstellt werden müssen. In herkömmlichen IT-Architekturen bedeutet dies, dass Kompromisse unumgänglich sind und die Unternehmens-IT seit Jahren an Grenzen stößt. SAP HANA setzt vollkommen neue Maßstäbe. Theoretisch gibt es natürlich auch hier neue Grenzen, praktisch werden jedoch die meisten Unternehmen nie an diese Grenzen stoßen. Jetzt ist das Management gefragt, höhere Erwartungen an die Effektivität zu stellen.

SPÄTERE EINFÜHRUNG VON SAP HANA FÜR MEHR BETRIEBLICHE EFFIZIENZ

Der Hightechsektor wirbt ständig für eine frühe Einführung der neuesten Technologien: In der Realität jedoch verläuft der Lebenszyklus bei jeder Einführung in Form einer Glockenkurve. Späteinsteiger „erben“ Technologien im Normalfall, wenn diese in die nächste Generation ihrer Unternehmenssysteme integriert werden. Bei ihnen wird das Cloud Computing nicht aktiv eingeführt, sondern sie entdecken einfach eines Tages, dass ihre Daten in der Cloud verarbeitet werden. E-Mails kommen auf einem Smartphone an. Die Videokommunikation per Webcam hält mit einem Laptop Einzug, GPS mit einem neuen Auto. Und genauso wird es auch mit SAP HANA ablaufen.

Späteinsteiger nutzen SAP HANA eher nicht, um ihre Geschäftsprozesse aktiv umzugestalten und effektiver zu machen, sondern nehmen erfreut zur Kenntnis, dass ihre bestehenden Prozesse effizienter werden. Dazu ein paar Beispiele:

- **Rechnungswesen:** Wer Forderungen oder Verbindlichkeiten effizienter bearbeiten will, um die Außenstandsdauer zu verkürzen, bzw. um den vollen Skonto abziehen zu können, hat mit SAP-Anwendungen auf Basis von SAP HANA die Möglichkeit, manuelle Prozesse zu automatisieren. Und dank Echtzeitanalysen kann das Finanzressort potenzielle Kreditrisiken frühzeitig erkennen.
- **Contact Center:** In einer digitalen Wirtschaft müssen Frontline-Systeme für Kundenservice und Support immer mehr leisten. Mitarbeiter im Contact Center brauchen Google-ähnliche Suchfunktionen, um den Status des Anrufers, den aktuellen Stand der Geschäfte mit dem Unternehmen und weitere Hintergrundinformationen abrufen und so in jeder Situation angemessen reagieren zu können. All dies sind extrem rechenintensive Vorgänge, die unter Umständen auch lange Antwortzeiten mit sich bringen. Mit SAP HANA lassen sich die Prozesse beschleunigen. So entfallen lange Wartezeiten bei Kundenkontakten, und Verbraucher wie Contact-Center-Mitarbeiter blicken zuversichtlich auf eine schnelle und gute Lösung.
- **Beschaffung:** Lange Einkaufshistorien und komplexe Stücklisten bedeuten Berge von Papier, die Beschaffungsentscheidungen schwerfällig machen. Kein Wunder, dass in den meisten Fällen zugunsten etablierter Lieferanten und unveränderter Konditionen entschieden wird. Das kann sich jedoch in einer Weltwirtschaft mit wachsendem Wettbewerbsdruck als großer Fehler erweisen. Beschaffungssoftware auf Basis von SAP HANA kombiniert Analysen mit Transaktionshistorien und verschafft Ihnen einen vollständigen Überblick über die in Frage kommenden Lieferanten. Hinzu kommt die Möglichkeit, die Einhaltung der internen Vorgaben für die Beschaffung aus bevorzugten Bezugsquellen in Echtzeit zu überwachen.

Das sind nur wenige ausgewählte Beispiele. In jeder Abteilung gibt es ineffiziente Prozesse, die sich durch Automatisierung straffen lassen. Die Schwierigkeit in vielen Unternehmen bestand bisher darin, den Ressourcen- und den Zeitbedarf zu decken. Mit SAP HANA im Einsatz sind die Ressourcen bereits vorhanden, und es bedarf keiner zusätzlichen Optimierung. Alles läuft intelligenter, schneller und einfacher ab.

Das Reifemodell

Der Lebenszyklus der Technologieeinführung ist ein **strategisches** Modell, anhand dessen IT-Vorstände Überlegungen dazu anstellen können, wann und wie eine innovative Technologie in ihrem Unternehmen eingeführt werden soll. Das Reifemodell hingegen ist ein **taktisches** Modell für das tatsächliche Änderungsmanagement (siehe Abbildung 2) – ähnlich einer „Treppe zum Erfolg“.

Die erste Stufe der Treppe bilden Umstellungen in Form von risikoarmen, vielversprechenden Anwendungen, die sich relativ reibungslos implementieren lassen. Ein gutes Beispiel hierfür ist der Einsatz von SAP HANA als Grundlage für die Anwendung SAP NetWeaver® Business Warehouse.

Auf der nächsten Stufe werden die hartnäckigen Probleme behandelt, die bereits im Zusammenhang mit dem frühen Einstieg in einer Zwangssituation angesprochen wurden. Hier werden die revolutionären Fähigkeiten von SAP HANA genutzt, um ein bisher unlösbares Problem in den Griff zu bekommen. Gute Beispiele hierfür sind die Betrugsaufdeckung in der Telekommunikations- und der Finanzbranche sowie Echtzeitauktionen für die Onlinewerbung.

Die nächste Stufe, der Produktivitätszuwachs, ist eine Einführungstaktik der breiten Masse. Hier ist oftmals von der Einführung der „Killerapplikation“ die Rede. Es gibt nur Gewinner. Der Einsatz von SAP HANA als Grundlage für bestehende Business-Intelligence-Werkzeuge ist ein Beispiel für eine solche Taktik, von der jeder profitiert.

Der Begriff „Wettbewerbsvorteil“ ist in der Hightechbranche zwar schon sehr abgegriffen, aber in diesem Zusammenhang dennoch angebracht. SAP HANA eröffnet Möglichkeiten, die noch vor wenigen Jahren unvorstellbar waren. Wenn es Ihrem Unternehmen gelingt, früher als alle anderen zu handeln, lassen Sie die Konkurrenz hinter sich.

Die oberste Treppenstufe nimmt die „Zukunftstechnologie“ ein – eine Anwendung, die die Machtverhältnisse in Ihrer Branche radikal ändert. Üblicherweise wird ein früherer Marktführer durch einen neuen abgelöst, der einen steilen Aufstieg erlebt. Die in der Abbildung genannte Fähigkeit, das Verhalten der Verbraucher zu prognostizieren, ist nur ein Beispiel dafür, wie man sich an die Marktspitze setzen kann.

Anhand des Reifemodells können IT-Vorstände herausfinden, wo in einem bestimmten Einführungslebenszyklus ihr Unternehmen gerade steht und welche kurzfristigen Handlungsalternativen sich anbieten. Außerdem eignet es sich hervorragend als Roadmap, wenn Sie in Ihrem Geschäftsbereich für künftige IT-Investitionen werben möchten. Und für die IT-Abteilung ist das Modell eine nützliche Orientierungshilfe, wenn es darum geht, verschiedene Projekte und Initiativen zu priorisieren.

Abbildung 2: Reifemodell als „Treppe zum Erfolg“



Wie sehen die nächsten Schritte aus?

SAP HANA ist das Kernstück der Innovationsagenda von SAP für den Rest des Jahrzehnts. Auf dieser zentralen Plattform wird künftig eine Vielzahl von hochmodernen Anwendungen entwickelt – einige von SAP selbst, einige von unabhängigen Softwareherstellern und Systemintegratoren im SAP-Partnernetz und viele von unternehmensinternen IT-Teams überall auf der Welt. Mit anderen Worten: SAP HANA hat enorme Erfolgsaussichten.

Die Frage ist, wann für Ihr Unternehmen der richtige Zeitpunkt gekommen ist, an diesem Erfolg teilzuhaben. Mit dem vorliegenden White Paper möchten wir Ihnen die Entscheidung erleichtern. Wenn Sie sich angesprochen fühlen, sollten Sie nicht allzu lange warten, um zusammen mit SAP zu untersuchen, welche geschäftlichen Faktoren für eine Investition in SAP HANA sprechen. Danach können Sie erkunden, mit welchen Anwendungen – ob heute

erhältlich, bereits in der Entwicklung oder noch in der Planung – sich Ihre konkreten Ziele erreichen lassen. Damit haben Sie die notwendigen Informationen beisammen, um in Ihrem Geschäftsbereich die Diskussion anzustoßen, ob die sich eröffnenden Chancen zu Ihren Unternehmensprioritäten passen, und um einen entsprechenden IT-Plan zu erarbeiten.

Wie auch immer Ihre Entscheidungen ausfallen: Auf unsere Unterstützung können Sie sich verlassen. Wir fühlen uns geehrt, Sie heute zu unseren Kunden zählen zu dürfen, und möchten uns auch in Zukunft als Ihres Vertrauens würdig erweisen. Der Weg nach Hana auf der Insel Maui ist lang und kurvenreich. Bei SAP HANA haben wir uns bemüht, den Weg geradlinig zu gestalten, und wir freuen uns darauf, Sie auf diesem Weg begrüßen zu dürfen.



Bei der Entwicklung von Geschäftsprozessen mussten schon immer diverse Einschränkungen bedacht werden. Entfallen diese, haben wir die Chance, **Prozesse umzugestalten** – nach ganz anderen Prinzipien.

CMP24949 deDE (13/06)

© 2013 SAP AG oder ein SAP-Konzernunternehmen.
Alle Rechte vorbehalten.

Weitergabe und Vervielfältigung dieser Publikation oder von Teilen daraus sind, zu welchem Zweck und in welcher Form auch immer, ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung durch die SAP AG nicht gestattet. In dieser Publikation enthaltene Informationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die von SAP AG oder deren Vertriebsfirmen angebotenen Softwareprodukte können Softwarekomponenten auch anderer Softwarehersteller enthalten. Produkte können länderspezifische Unterschiede aufweisen.

Die vorliegenden Unterlagen werden von der SAP AG und ihren Konzernunternehmen („SAP-Konzern“) bereitgestellt und dienen ausschließlich zu Informationszwecken. Der SAP-Konzern übernimmt keinerlei Haftung oder Gewährleistung für Fehler oder Unvollständigkeiten in dieser Publikation. Der SAP-Konzern steht lediglich für Produkte und Dienstleistungen nach der Maßgabe ein, die in der Vereinbarung über die jeweiligen Produkte und Dienstleistungen ausdrücklich geregelt ist. Aus den in dieser Publikation enthaltenen Informationen ergibt sich keine weiterführende Haftung.

SAP und andere in diesem Dokument erwähnte Produkte und Dienstleistungen von SAP sowie die dazugehörigen Logos sind Marken oder eingetragene Marken der SAP AG in Deutschland und anderen Ländern.

Zusätzliche Informationen zur Marke und Vermerke finden Sie auf der Seite <http://www.sap.com/corporate-de/legal/copyright/index.epx>.

