

## FOKUS: OUTSOURCING

# Wie eine ERP-Lösung in die Cloud gelangt

Um im Wettbewerb bestehen zu können, müssen auch Hersteller, die KMU-Kunden bedienen, eine Cloud-Lösung im Portfolio haben. Das Beispiel eines Schweizer ERP-Herstellers zeigt, worauf es dabei ankommt.

→ VON RALPH M. STUCKI & OLIVER SCHALCH

**E**s hat einen guten Grund, warum heute so gut wie alle grossen ERP-Hersteller auch eine Cloud-Variante ihrer Lösungen anbieten. Die Vorteile des Cloud Computing – Flexibilität, Mobilität und Kostentransparenz – machen sich in diesem Segment besonders deutlich bemerkbar.

Nach über 20 Jahren auf dem Schweizer ERP-Markt sah sich auch der Business-Software-Hersteller europa3000 mit der Frage konfrontiert, wie man Unternehmen einen möglichst hinderisfreien Zugang zu einem Cloud-basierten Angebot verschaffen kann. Die neueste Version wurde daher von vornherein so aufgebaut, dass sie sich zur Applikationsvirtualisierung eignet. Unter anderem mussten dazu Logos und Bilder vor der Verarbeitung durch die Software ins Rechenzentrum geladen werden oder Office-Dokumente unabhängig von Office selbst erstellt werden können. Ausserdem war wichtig, dass sich die Daten auch lokal – ausserhalb der Cloud – sichern lassen, worauf gerade KMU-Kunden aus Sicherheitsgründen besonderen Wert legen. Schliesslich war bei der Cloud-tauglichen Software noch das Live-Update durch automatisierte Updates im Datacenter zu ersetzen.

## PRIMAT DES BUSINESS

Nachdem die grundlegenden Voraussetzungen geschaffen waren, stellte sich die zentrale Frage, wie die Rechenzentrums-Infrastruktur zu organisieren ist, damit sich die Kunden ihre Lösung über eine Webseite selbst zusammenstellen können – massgeschneidert nach benötigten Modulen, Anzahl Usern, Branche etc. Innerhalb weniger Minuten sollte so ein individuell konfiguriertes System bereitstehen.

Was aber, wenn der Kunde mehr braucht? Wenn er nicht nur seine ERP-Software virtualisiert beziehen möchte, sondern den komplet-

**Ralph M. Stucki** ist CEO der europa3000 AG in Oberentfelden (AG) → [www.europa3000.ch](http://www.europa3000.ch)

**Oliver Schalch** ist CEO der Bison IT Services AG in Büren (LU) → [www.bison-its.ch](http://www.bison-its.ch)

ten Desktop oder gar seine ganze IT-Infrastruktur managen lassen möchte? Schnell wurde klar, dass der Schritt in die Cloud nicht nur eine Variation des Bestehenden umfassen durfte. Zu Beginn des Projekts stand daher eine eingehende Prüfung aller Vor- und Nachteile, die sich aus betriebswirtschaftlicher Sicht durch den Einsatz einer Cloud-Architektur ergeben – konsequent aus der Sicht des Endkunden. Erst in einem zweiten Schritt wurden die aus dieser Betrachtung resultierenden Ideen auf die Tauglichkeit als Geschäftsmodell für den Hersteller selbst geprüft. Die Unternehmensleitung definierte dabei klare Vorgaben: Nicht die theoretischen Möglichkeiten und Anforderungen an eine Cloud zählen. Erwünscht war ein pragmatischer Lösungsvorschlag, der Wettbewerbsvorteile durch funktionelle Differenzierungsmöglichkeiten in den Vordergrund stellt.

## FLEXIBEL BEI DER PROVIDER-WAHL

Ein gemischtes Team aus Mitarbeitenden von europa3000 und dem Partner Bison IT Services erarbeitete auf Basis dieser Vorgaben das Realisierungskonzept – mit einer innovativen Idee: Der «Cloud Slider» (siehe Box) sorgt für horizontale Flexibilität und verhindert die Abhängigkeit von nur einem Provider. Die aus Endkundensicht gleiche Applikation lässt sich auf verschiedenen Cloud-Infrastrukturen betreiben, zwischen denen auch gewechselt werden kann – zum Beispiel, wenn sich die Preise bei den Anbietern ändern.

Der Konzeptvorschlag des Projektteams überraschte und begeisterte Markus Haller, COO bei europa3000, gleichermassen. «Bison hatte verstanden, dass unsere Kunden einerseits sehr viele unterschiedliche Bedürfnisse haben, was die Sicherheit und Verfügbarkeit des Applikationsbetriebs betrifft. Andererseits war eine kostengünstig attraktive Lösung aber nur durch hohe Standardisierung des Infrastrukturbetriebs realisierbar.» Um diese gegenläufigen Anforderungen miteinander zu verbinden, schafft der Cloud Slider quasi eine Metaverwaltung, von welcher der Endkunde bei seiner täglichen Arbeit allerdings nichts merkt. Diese verbindet die Infrastrukturen der Datacenter von Bison, weiterer Cloud-Anbieter und auf Wunsch auch der dedizierten IT-Infrastruktur des Kunden miteinander. Die vorgeschlagene Lösung bietet damit prinzipiell mehr Flexibilität, als man erwartet hatte. Ob sich der Ansatz in der Praxis genauso realisieren lässt, bleibt abzuwarten, dürfte doch für einen ERP-Anbieter die Public Cloud eher weniger infrage kommen.

Selbstverständlich wurde auch ein Kriterienkatalog zu Sicherheitsfragen erarbeitet. So war beispielsweise die Möglichkeit, auf Kundenwunsch eine Datenhaltung ausschliesslich in der Schweiz anbieten zu können, ein Musskriterium.

## INTEGRATION IN DIE CLOUD

Die Business-Software selbst besteht aus einer Datenbankkomponente (SQL 2008 R2), einem kundenspezifischen Konfigurationslayer und einem Applikationsteil (.NET-Applikation). Die Datenbank sowie der Konfigurationslayer werden als Cloud-Server zur Verfügung gestellt, sodass eine rasche Skalierung möglich wird. Der Applikationsteil ist im Cloud-Presentation-Modul auf mehreren redundanten Citrix-Xen-App-Servern installiert. Das Frontend für den Endkunden, an dem dieser sich für die Benutzung der Applikation anmelden muss, wird mittels Citrix-Access-Gateway ebenfalls aus dem Presentation-Modul bezogen. Dieses wurde eigens angepasst und bietet auch Unterstützung für Mac-Nutzer, inklusive iPad und iPhone.

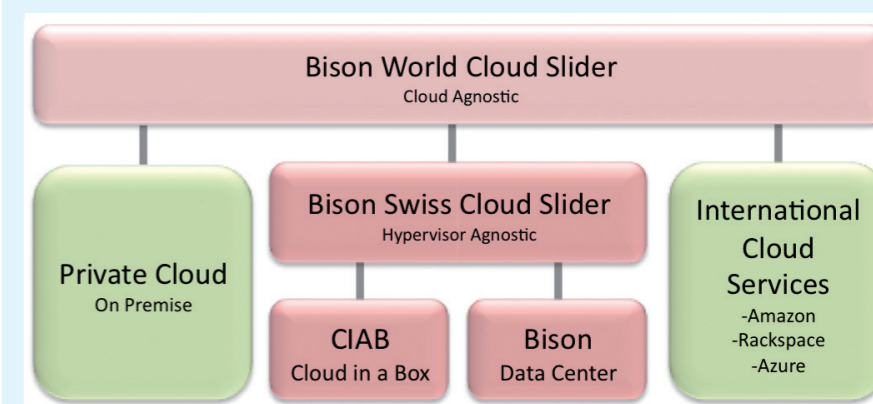
Um den Service vom Deployment bis zum Licensing voll zu automatisieren, wurde ein SaaS-Manager (Software as a Service) auf Basis von .NET Web Services entwickelt, der eine vollautomatische Installation und Inbetriebnahme der Software über das Web möglich macht. Diese «Verwaltungs»-Software überträgt die von der Konfigurationswebseite eintreffenden Parameter «Branche», «Modulkonfiguration» und

«Useranzahl» im Rechenzentrum in ein sofort startbares System. Einem Roboter gleich setzt der SaaS-Manager bei jeder Webanfrage ein neues Kundensystem mit den geforderten Merkmalen auf, koppelt eine neue Datenbank an und startet das fertig konfigurierte System im Testmodus auf. Meldet die Applikation dem SaaS-Manager, dass sie startklar ist, werden dem Kunden seine Login-Daten zugestellt. Zwischen der Anfrage und der Bereitstellung des Systems vergehen dabei weniger als zwei Minuten.

## VEREINFACHUNGEN FÜR DEN ENDKUNDEN

Einen ersten Praxistest hat die Cloud-Variante von europa3000 bei ABF Modellbau Wyler in Rotkreuz bestanden: «Für uns war überraschend, wie einfach und schnell wir auf die virtualisierte Software aus der Cloud zugreifen konnten. Selbst der Transfer bereits bestehender Daten aus der lokalen Installation war kein Problem», sagt Geschäftsführer Urs Wyler. Interessant sei für ihn, dass man jetzt auf Messen und Ausstellungen, wo früher mit Handzetteln gearbeitet wurde, direkt das Kassenmodul einsetzen und so das Nachführen der Verkäufe sofort erledigen könne. ←

## Cloud Slider



### Der Cloud Slider baut auf offenen Standards auf

Aktuell sind viele Cloud-Standards am Entstehen, die Gefahr eines Vendor Lock-in ist daher gross. Um das Risiko hoher Wechselkosten zu vermeiden, wurde die Architektur des Bison Cloud Sliders daher auf offene Standards und klaren Cloud-Hierarchien aufgebaut. Dank der offenen Architektur bleibt das System hypervisorunabhängig und hält für die Endnutzer alle Optionen offen.

In der ersten Slider-Hierarchiestufe wird die elastische Schweizer Cloud abgebildet und gemanaged. Zentrale Controller verwalten die verschiedenen Hypervisor-Cluster, die in verschiedenen, mit WAN miteinander verbundenen Zonen positioniert sein können. Die Hauptzone befindet sich in den redundanten Datacentern. Auf der zweiten Slider-Hierarchiestufe wird die World Cloud betrieben. Über diesen Layer

sind verschiedene Partner-Clouds, zum Beispiel Amazon und Rackspace, aber auch alleinstehende private Clouds von Kunden transparent und homogen mit einem einheitlichen Layer eingebunden und können so gesteuert und betrieben werden. Image Libraries erlauben das automatisierte, standardisierte und fehlerfreie Bereitstellen der Systeme innerhalb der verschiedenen Clouds.