



HILTI STANDARDISIERT GESCHÄFTSKRITISCHE SYSTEME WELTWEIT UNTER RED HAT ENTERPRISE LINUX, ATIX OPEN-SHAREDROOT UND SAP®-LÖSUNGEN

FAKTEN IN KÜRZE

Branche	Bauindustrie & Werkzeugmaschinenbau
Region	Hilti hat seinen Unternehmenssitz im Fürstentum Liechtenstein und ist in mehr als 120 Ländern weltweit vertreten.
Business-Aufgabe	Migration aller geschäftskritischen SAP®-Applikationen von einer ausgelaufenen UNIX-Umgebung auf eine herstellerunabhängige, skalierbare und zuverlässige Plattform.
Migrationspfad	HP Tru64 UNIX auf Alpha Servern zu Red Hat Enterprise Linux 4 auf Standardhardware auf Basis von x86_64-Prozessoren
Software	Red Hat Enterprise Linux 4, Red Hat Cluster Suite, Red Hat Global File System (GFS), ATIX Open-Sharedroot Extension, SAP-Applikationen darunter SAP Business Suite, SAP ERP und SAP Customer Relationship Management (SAP CRP), und die SAP NetWeaver® Technologieplattform
Hardware	185 HP ProLiant Server, die größten Maschinen sind mit 32 CPUs und 128GB RAM ausgestattet
Vorteile	Anbieterabhängigkeit ausgeschaltet; geschätzte 50 Prozent Kosteneinsparungen erreicht; eine Leistungssteigerung von mehr als 100 Prozent ermöglicht; einfacheres Management und höchste Verfügbarkeit sichergestellt; dabei geringere Stromkosten und CO2-Belastung durch den Betrieb; und schließlich eine langfristige Plattformstrategie für das Unternehmen etabliert, die dabei hilft, Expertenwissen im Unternehmen zu halten und das Team dabei unterstützt, die wachsenden Anforderungen der weltweiten Produktions-, Vertriebs- und Kundendienstorganisation schnell und effektiv zu erfüllen.



HINTERGRUND

Die Hilti Corporation mit Hauptsitz in Schaan im Fürstentum Liechtenstein ist ein weltbekannter Hersteller innovativer Technologien für die Bauindustrie. Hiltis Hochleistungsbohrer, -meißel, -schneidwerkzeuge sowie Befestigungs- und Mess-Systeme werden auf Baustellen weltweit genutzt. Die 20.000 Mitarbeiter starke Vertriebs- und Serviceorganisation des Unternehmens betreut in mehr als 120 Ländern rund um den Globus alle Kunden direkt. Dabei kommen jeden Tag mehr als 200.000 Kundenkontakte zustande.

Hilti verfügt über ein internes IT-Zentrum, das die eigene SAP-Applikationslandschaft beherbergt. Das Unternehmen legt einen strategischen Schwerpunkt auf Technologieführerschaft und Innovation.

BUSINESS-AUFGABE

Zu Hiltis Unternehmensphilosophie gehört es, direkt an Endkunden zu verkaufen und auf Baustellen in aller Welt herausragenden Kundendienst zu leisten. Die Vertriebs- und Serviceabteilungen machen deshalb auch zwei Drittel des weltweiten Mitarbeiterstamms aus. Neben der hohen Produktqualität und ständiger Innovation durch Hiltis Ingenieure sind es vor allem die Reaktionsfähigkeit und die Flexibilität der Vertriebs- und Serviceorganisation, die Hilti vom Wettbewerb abheben und dem Unternehmen einen treuen Kundenstamm beschert haben.

Als Teil eines Familienunternehmens das Investitionsentscheidungen nach den Grundsätzen der Nachhaltigkeit und Langfristigkeit trifft, setzt Hiltis IT-Organisation alles daran, geschäftliche Anforderungen schnell und flexibel zu erfüllen. Grundlegende

Investitionsentscheidungen müssen stets zwei wichtige Anforderungen erfüllen. Erstens muss die gewählte Technologie oder Plattform skalierbar sein, um mit dem Wachstum des Unternehmens und der geschäftlichen Anforderungen mithalten zu können. Außerdem muss sie sich an die Veränderungen im Unternehmen über die nächsten 15 bis 20 Jahre anpassen können. Zweitens muss es Hilti möglich sein, das für den Betrieb einer Plattform nötige Know-how im Unternehmen zu halten und die Systeme über so viele Jahre wie möglich zu verwalten und weiterzuentwickeln.

In den frühen 1990-er Jahren entschied sich Hilti für den Aufbau seiner betriebskritischen IT-Infrastruktur auf HPs Tru64 UNIX Betriebssystem auf Alpha-Servern. Mit dieser Entscheidung war das Unternehmen damals eines der ersten seiner Größenordnung weltweit, das zu einem 64-Bit-Betriebssystem wechselte.

Im Jahr 2004 kündigte HP an Entwicklung und Support für Tru64 UNIX und die Alpha Server einzustellen. Die Situation verlangte von Hilti die Entwicklung einer neuen, nachhaltigen Technologie-Roadmap und die Auswahl einer neuen Software/Hardware-Kombination, die gemäß der Unternehmensstrategie für die nächsten 15 bis 20 Jahre die Grundlage für die Unternehmens-IT bilden würde.

“Das war ein klassischer Fall von ‘Vendor Lock-in’ und das Know-how, das unser Team über viele Jahre aufgebaut hatte, verlor plötzlich rapide an Wert,” erläutert Michael Hagmann, Leiter Enterprise Server Technology bei Hilti die Ausgangslage. “Den Lebenszyklus der Tru64/Alpha-Plattform zu verlängern kam nicht in Frage, weil wir sehr schnell mit Wartungs- und Hardware-Problemen konfrontiert gewesen wären. Mit dieser Erfahrung im Hinterkopf begannen wir deshalb, alternative Plattformen zu evaluieren.”

LÖSUNG

Bei der Suche nach alternativen Plattformen nahm Hiltis Enterprise-Server-Team von Beginn an auch Open-Source-Software in Augenschein. Der Prozess begann 2005, kurz nachdem HP die Entscheidung bekannt gegeben hatte, die alte Plattform auslaufen zu lassen. Zu Beginn war sich Hilti nicht sicher, ob Hardware auf x86-Basis mit den großen Datenmengen und zehntausenden Transaktionen täglich zurechtkommen würde. Doch die Aussicht, mit Hilfe von Open-Source-Software eine

“Wir sind nach einer Evaluations- und Testphase mit unseren SAP-Applikationen zu Red Hat Enterprise Linux auf HP ProLiant Servern migriert. Seit der Migration haben wir eine Leistungssteigerung von mehr als 100 Prozent erlebt. Durch den Einsatz von Standard-Hardware konnten wir auch die IT-Kosten deutlich senken. Die enge Integration der Support-Organisationen von Red Hat und SAP gibt uns die Sicherheit, dass wir den eingeschlagenen Weg weiter verfolgen können und die Migration unserer gesamten SAP-Umgebung zu Red Hat Enterprise Linux mit weiteren Kosteneinsparungen abschließen werden.”

-Martin Petry, CIO at Hilti

herstellerunabhängige Infrastruktur aufbauen zu können, führte schließlich dazu, dass Linux zu Hiltis bevorzugtem Betriebssystem wurde.

Hiltis Enterprise-Server-Team blieben nur drei Monate für die Evaluation von Hardware- und Software-Alternativen, um die endgültige Investitionsempfehlung für den Vorstand vorzubereiten. Ein wichtiges Argument zu Gunsten von Red Hat war, dass alle Anbieter auf Applikationsseite ihre Produkte für den Betrieb auf Red Hat Enterprise Linux zertifiziert hatten. Insgesamt existiert ein Ecosystem von über 3.000 zertifizierten Software-Applikationen. Hilti nutzt eine ganze Reihe von



SAP-Applikationen. Die größten und betriebskritischsten Systeme des Unternehmens setzen auf SAP ERP und SAP CRM, jedes mit mehr als 5TB Datenvolumen.

Hiltis Enterprise-Server-Team wollte ihre geclusterten Systeme weiter als eine einzige "Root Disk" verwalten. Ein Add-on namens "Open-Sharedroot" des Münchner ISVs und Beratungsunternehmens ATIX, das sich auf Linux-Umgebungen und komplexe Clustering-Projekte spezialisiert hat, bot diese Funktion für Red Hat Enterprise Linux.

"Letztendlich hatten wir die perfekten Partner für unsere Migration", resümiert Hagmann zufrieden. "Wir hatten Red Hat Enterprise Linux, die Möglichkeit auch nach der Migration mit einem Shared Root Cluster zu arbeiten, und das Commitment von ATIX und Red Hat unser Projekt von Anfang bis Ende zu unterstützen. Eine Migration dieser Größenordnung hatte vorher noch kein Unternehmen irgendwo auf der Welt gewagt und es gab von vielen Seiten die Erwartung, wir würden Schwierigkeiten bekommen. Aber wir waren uns sicher, dass die Vorzüge und die Leistungsfähigkeit der Lösung für den Unternehmenseinsatz bereit waren."

Als SAP-Kunde wollte Hilti ihre SAP-Softwareumgebung konsolidieren, standardisieren und erweitern, um die Geschäftsleistung zu verbessern und die System-Reporting-Fähigkeiten auszubauen.

"Unsere geschäftskritischen Systeme wie SAP ERP und SAP CRM sind alle an unserem Hauptsitz zentralisiert," erklärt Hagmann. "Unsere Vertriebs- und Kundendienst-Mitarbeiter weltweit verlassen sich darauf, dass diese SAP-Applikationen rund um die Uhr, sieben Tage die Woche laufen. Migrationsbedingte Ausfälle kamen deshalb nicht in Frage." Hilti begann im Winter 2006/2007 damit, weniger kritische Applikationen auf die neue Plattform zu bringen. SAP CRM wurde dann Ende 2008 migriert und ist seit Januar 2009 voll funktionsfähig und stabil. In einem letzten Schritt wurde mit dem SAP ERP auf die neue Plattform gewechselt und die Lösung im Mai 2009 produktiv geschaltet.

ATIX und Red Hat unterstützten Hiltis Migrationsvorhaben mit einem eigenen Technical Account Manager und zwei Support-Mitarbeitern, die Zugang zu einem zweiten, identisch aufgebauten Testsystem bei Red Hat hatten und so jede

Supportanfrage schnell bearbeiten konnten. "Für ein so umfangreiches und betriebskritisches Migrationsprojekt haben wir unsere Beziehung zu Red Hat sehr frühzeitig aufgebaut, und die Entscheidung mit einem Technical Account Manager zu arbeiten hat uns deutlich Zeit gespart," sagt Hagmann. "Das Engagement von ATIX und Red Hat, uns das Leben so einfach wie möglich zu machen und dieses Großvorhaben gemeinsam zu stemmen, war für uns eine unglaubliche Erleichterung."

VORTEILE

Die neue Unternehmensserver-Umgebung macht Hiltis geschäftskritische IT-Infrastruktur skalierbar und unabhängig von einzelnen Anbietern. Ein wichtiger Vorteil der Migration ist zudem, dass Hiltis IT-Organisation in der Lage sein wird, das Wissen über die Infrastruktur auf Basis von Red Hat Enterprise Linux über viele Jahre im Unternehmen zu halten. So werden die unternehmen-eigenen Experten in die Lage versetzt, die Systeme entsprechend künftiger Geschäftsanforderungen zu skalieren.

"Wir sind nach einer Evaluations- und Testphase mit unseren SAP-Applikationen zu Red Hat Enterprise Linux auf HP ProLiant Servern migriert. Seit der Migration haben wir eine Leistungssteigerung von mehr als 100 Prozent erlebt. Durch den Einsatz von Standard-Hardware konnten wir auch die IT-Kosten deutlich senken. Die enge Integration der Support-Organisationen von Red Hat und SAP gibt uns die Sicherheit, dass wir den eingeschlagenen Weg weiter verfolgen können und die Migration unserer gesamten SAP-Umgebung zu Red Hat Enterprise Linux mit weiteren Kosteneinsparungen abschließen werden," sagt Martin Petry, CIO bei Hilti.

„Im Anbetracht der Tatsache, dass wir mit der Abschaltung unserer früheren Tru64/Alpha-Server eine Menge Know-how verloren haben, ist es doch sehr beruhigend zu wissen, dass Linux und x86_64-Prozessoren noch für viele Jahre da sein werden, ganz unabhängig vom Schicksal einzelner Anbieter oder ihrer Produktentscheidungen. Die Expertise, die wir jetzt entwickelt haben, ist langfristig gesichert," ist sich Michael Hagmann sicher.

Die neue, auf Red Hat basierende Plattform hat Hilti darüber hinaus Performance-Steigerungen beschert. Die neue IT-Infrastruktur ist in der Lage, mit der gleichen Zahl Prozessoren mehr Rechenaufgaben zu



abzuarbeiten, braucht aber deutlich weniger Platz im Serverschrank. Zudem sank im Vergleich zu den Altsystemen der Stromverbrauch deutlich, mit der Konsequenz, dass Hiltis Informationstechnologie ein Stück "grüner" geworden ist.

"Der Betrieb unserer SAP-Applikationen auf Red Hat Enterprise Linux hat signifikante Performance-Verbesserungen gebracht," sagt Hagmann. "Außerdem sind die Server sehr effizient, was den Stromverbrauch betrifft. Das spart unmittelbar Geld und reduziert den CO2-Ausstoß unserer IT."

Ein großer Teil der Kostenreduktion ergab sich für Hilti aus dem Wegfall von Software-Lizenzgebühren durch Einsatz von Open-Source-Software. "Es ist noch etwas zu früh, um genaue Total-Cost-of-Ownership-Rechnungen anzustellen, weil wir die Migration gerade erst abgeschlossen haben. Aber unsere Schätzungen belaufen sich auf etwa 50 Prozent weniger Kosten im Vergleich zur alten UNIX-Plattform," so Michael Hagmann.

"Als Unternehmen, dessen treibende Kraft Innovation und leidenschaftliche Ingenieure sind, haben wir mit der Standardisierung von SAP-Applikationen auf Red Hat Enterprise Linux und Standard-Servern den absolut richtigen Schritt gemacht und sind darüber sehr froh," sagt Michael Hagmann. "Wir profitieren jetzt von den schnelleren Innovationszyklen bei der Hardware und können uns sicher sein, dass die gesamte Software

vom Betriebssystem bis zu den Applikationen bei Bedarf tatsächlich verfügbar ist. Für den laufenden Betrieb bedeutet das einen klaren Wettbewerbsvorteil, weil die IT-Abteilung neue Anforderungen sehr schnell erfüllen kann."

Wenn Sie eine Plattform-Migration zu Linux mit minimaler Downtime planen möchten und mehr darüber wissen wollen, wie SAP-Lösungen auf Linux in ihre Plattformstrategie passen, schicken Sie einfach eine E-Mail an: [HYPERLINK "mailto:mds@sap.com" mds@sap.com](mailto:mds@sap.com).

Mehr Informationen über die Migration von SAP-Applikationen zu Red Hat Enterprise Linux erfahren Sie mit einer E-Mail an SAP@redhat.com.

RED HAT SALES AND INQUIRIES

NORTH AMERICA
1-888-REDHAT1
www.redhat.com

EUROPE, MIDDLE EAST AND AFRICA
00800 7334 2835
www.europe.redhat.com
europe@redhat.com

ASIA PACIFIC
+65 6490 4200
www.apac.redhat.com
apac@redhat.com

LATIN AMERICA
+54 11 4341 6200
www.latam.redhat.com
info-latam@redhat.com

SAP ON RED HAT ENTERPRISE LINUX SALES AND INQUIRIES

sap@redhat.com