

Konsolidierung von UNIX®-Arbeitsplätzen, höhere Arbeitseffizienz, Einhaltung von Compliance-Auflagen

Hummingbird®, die Open Text Connectivity Solutions Group und Transcat PLM GmbH: Connectivity und Load Balancing sichert Zukunftsfähigkeit von CAD-Arbeitsplätzen bei deutschem Automobilhersteller.

In den Entwicklungsabteilungen der Automobilindustrie findet derzeit ein Paradigmenwechsel statt: dominierten hier bis vor kurzem UNIX-Workstations, ist die strategische Entscheidung zugunsten von Windows-Rechnern längst gefallen. Und dies nicht nur auf Anwenderseite, sondern auch beim Hersteller der branchenführende PLM Lösung CATIA. Aus technischen und rechtlichen Gründen werden beide Welten aber noch auf Jahre hinaus nebeneinander existieren.

Die Connectivity-Gesamtlösung von Hummingbird und Transcat PLM, die bei einem der größten deutschen Automobilhersteller seit März 2007 im Einsatz ist, bietet hier einen effektiven Weg, die Zahl der UNIX-Workstations deutlich zu reduzieren und gleichzeitig das Arbeiten mit älteren CATIA-Versionen und -Konstruktionen auf Windows-Rechnern zu ermöglichen. Die Kosten sinken, die Arbeitsproduktivität steigt, die rechtskonforme Erfüllung von Auflagen (Compliance Management) ist sicher gestellt.

In der deutschen Automobilindustrie—sowohl bei Herstellern als auch Zulieferer—ist die PLM-Lösung CATIA des französischen Anbieters Dassaults Systemes der Branchenstandard für CAD-Modelle. Dieser hat in den vergangenen Jahren in der Entwicklung einen grundlegenden Plattformwechsel vollzogen: Während die CATIA-Versionen 4.x ausschließlich auf UNIX zur Verfügung standen, heißt die Entwicklungsplattform des Produkts ab Version 5 Microsoft® Windows®.

Aus technischen Gründen ist es nicht möglich oder zu aufwendig, auf CATIA 4 entwickelte Produktserien mit CATIA 5 weiterzuentwickeln und zu pflegen. Diese Gründe liegen zum einen in Programmmodulen, die speziell für CATIA 4 erstellt wurden, und zum anderen in unterschiedlichen Standards, die in den Versionen 4 und 5 verwendet wurden. Zu diesen technischen Gründen kommen rechtliche wie zum Beispiel Verpflichtungen zur Langzeitdokumentation im Zusammenhang mit Produkthaftungsgesetzen hinzu, die den langfristigen Zugriff auf in Version 4 und älteren Releases entwickelten CAD-Modellen erforderlich machen.

CAD-Entwickler benötigen daher auf absehbare Zeit Arbeitsplätze sowohl für CATIA 4 als auch CATIA 5; die Lösungsvariante allerdings, jeden CAD-Arbeitsplatz sowohl mit einer UNIX-Workstation als auch mit einem Windows-PC auszustatten, ist nicht nur zu teuer, sondern auch nicht praktikabel. Denn die Entwickler müssten dann in ihrer täglichen Arbeit zwischen zwei Systemen hin- und herwechseln.

Optimale Lösung: Konsolidierung durch Connectivity kombiniert mit Load Balancing

Genau vor diesem Problem stand einer der größten deutschen Automobilhersteller, als er 2006 den Umstieg seiner CAD-Arbeitsplätze von UNIX auf Windows beschloss. Doch wie sollte das fast paradoxe Ziel eines

Das Gesamtsystem löst ein allgemeines Problem in der Automobilindustrie und richtet sich daher nicht nur an Hersteller, sondern auch an deren Zulieferer. Doch auch für andere Branchen wie die Luft- und Raumfahrtindustrie, den Schiffsbau etc. hat die Lösung Modellcharakter, weil auch hier in naher Zukunft immer mehr CAD-Arbeitsplätze modernisiert werden müssen.

Branche

Automobilindustrie

Kunde

Einer der größten deutschen Automobilhersteller

Produkte

Exceed®
Exceed 3D™
Connectivity Secure Shell™

Herausforderungen

- Microsoft Windows setzt sich als Plattform auch von CAD-Arbeitsplätzen immer mehr durch; der Umstieg von UNIX-Workstations ist daher unvermeidbar
- Technische und rechtliche Gründe zwingen Automobilhersteller und Zulieferer, UNIX- und Windows-basierende CAD-Arbeitsplätze für die nächsten zehn bis zwanzig Jahre parallel vorzuhalten
- Ausstattung und Administration eines CAD-Arbeitsplatzes sowohl mit UNIX-Workstation als auch Windows-PC ist zu kostspielig
- Konsolidierung von UNIX-Workstations bei gleichzeitig performanter und stabiler Verfügbarkeit von Funktionen und CAD-Modellen stellt besondere Ansprüche an eine UNIX-Connectivity-Lösung

Geschäftsvorteile:

- Der Einsatz einer UNIX-Connectivity-Lösung in Kombination mit Load Balancing reduziert die Zahl der UNIX-Workstations signifikant und senkt damit die Kosten für Betrieb und Administration erheblich
- Das Hin- und Herwechseln zwischen UNIX-Workstations und Windows-Arbeitsplätzen entfällt; die Akzeptanz der CAD-Entwickler für die Lösung ist entsprechend hoch, die Arbeitsproduktivität steigt
- Die Lösung ermöglicht einen kosteneffektiven Weg, Compliance-Auflagen durch den langfristig gesicherten Zugriff auf CAD-Modelle vollständig zu erfüllen
- Die Lösung besitzt Modellcharakter und lässt sich sowohl bei Herstellern als auch Zulieferern implementieren

störungsfreien und reibungslosen Abbaus von UNIX-Workstations bei gleichzeitigem Erhalt sowie optimaler Verfügbarkeit und Performanz von CATIA-Arbeitsplätzen in der Version 4 erreicht werden?

Die Antwort auf diese Herausforderung fand sich in der Kombination von Lösungen für UNIX Connectivity und Load Balancing. Denn diese Idee versprach, dass die CAD-Entwickler auf ihren neuen Windows-Rechnern weiterhin mit CATIA 4 arbeiten konnten, während sich durch eine optimale Lastverteilung im Backend die Zahl der UNIX-Workstations deutlich reduzieren ließ.

Bei der Lösungs- und Herstellerwahl legte der Anwender nicht nur besonderen Wert auf die Eigenschaften der einzusetzenden UNIX Connectivity-Lösung wie Leistung, Stabilität und Kompatibilität. Ebenso entscheidend waren vielmehr die effiziente Unterstützung durch den Hersteller im Projekt sowie dessen professionelle Tools für den Software-Rollout, die sich perfekt auf die Projektanforderungen abstimmen lassen mussten.

Nach eingehender Evaluierung entschied sich der deutsche Automobilhersteller für Hummingbird. Der Hersteller verbindet mit seinen Lösungen Menschen, Daten und Applikationen in geschäftskritischen Umgebungen. Das umfassende Produktangebot des Unternehmens enthält Lösungen für den Fernzugriff auf Applikationen und die Datenintegration. Hummingbird versteht die finanziellen und operativen Herausforderungen, denen die meisten Unternehmen gegenüber stehen, wie zum Beispiel verschiedenartige Systemlandschaften, unterschiedliche Datenquellen und geographisch verteilte Teams.

Für die Implementierung der Load Balancing-Lösung verpflichtete der Automobilhersteller Transcat PLM, seit 2005 eine 100-prozentige Tochter des CATIA-Herstellers Dassault Systèmes. Der Dienstleister ist Spezialist für Product Lifecycle Management (PLM)-Lösungen auf Basis der Produkte von Dassault Systèmes, darauf aufbauender Ergänzungssoftware und Infrastrukturösungen. Maßgeschneiderte Server-, Storage- und Systemmanagement-Konzepte, ein umfangreiches Dienstleistungsangebot sowie Branchenlösungen runden das Angebotsspektrum von Transcat PLM ab.

In nur vier Monaten zum Projekterfolg

Das Projekt, das Ende 2006 nach Abschluss der Anbieter- und Dienstleisterauswahl an den Start ging, konnte bereits nach vier Monaten im März 2007 erfolgreich beendet werden. Zeit- und Kostenplan wurden dabei vollständig eingehalten. Rund 200 CAD-Entwickler und -Konstrukteure sowie UNIX-Administratoren in 5-6 Abteilungen nutzen die Gesamtlösung, an deren Realisierung die IT-Spezialisten des Automobilherstellers sowie Experten von Transcat PLM und Hummingbird mitgewirkt haben. Die Zahl der UNIX-Workstations wurde dabei um 60 Prozent reduziert.

„Ein entscheidender Erfolgsfaktor eines solchen Projekts ist die Anwenderakzeptanz. Die Entwickler wurden daher schon im Vorfeld der Implementierung über die geplante Lösung eingehend informiert und konnten eigene Anregungen einbringen. Die Resonanz speziell nach dem Echtstart ist durchwegs positiv. Als größte Entlastung empfinden die Entwickler, dass das lästige Hin- und Herwechseln zwischen verschiedenen Systemen mit der neuen Lösung der Vergangenheit angehört“, betont der technisch Beauftragte von Hummingbird.

Ein Anwender, der die ältere Version CATIA 4 nutzen will, löst zunächst auf UNIX-Seite einen Programmlauf aus, der unter den in der jeweiligen Abteilung zur Verfügung stehenden Servern denjenigen mit der geringsten Auslastung auswählt und auf diesem die Applikation startet. Die Kommunikation zwischen UNIX-Server und Windows-PC wird dabei über das Produkt Hummingbird Secure Shell vor unerlaubtem Zugriff geschützt. Für die Darstellung der so gestarteten CATIA-Instanz sorgt Hummingbird Exceed, so dass sämtliche CAD-Arbeitsschritte völlig transparent auf dem Windows-Rechner des Entwicklers ausgeführt werden.

Um die tatsächliche Arbeitslast zu ermitteln und das Volumen der UNIX-Ressourcen an den Bedarf im Arbeitsalltag anzupassen, wurde im Projekt zusätzlich eine Monitoring-Lösung implementiert, mit der sich zum Beispiel die Zahl der gestarteten CATIA-Prozesse und die Serverauslastung im Zeitverlauf statistisch auswerten lassen. Ferner wurden wesentliche Voraussetzungen für eine mögliche spätere Virtualisierung sowohl der Server als auch Clients geschaffen, die weitere Ressourcen- und damit Kosteneinsparungen verspricht.

Mittlerweile nutzen die Entwickler neben CATIA V4 auch andere UNIX-basierende Applikationen über die Connectivity-Lösung von Hummingbird. Diese erlaubt darüberhinaus die Datenübertragung zwischen UNIX- und Windows-Systemen mittels NFS (Network File System).

Weitere Pläne

Aufgrund des bisherigen Erfolgs ist der Ausbau der Lösung bereits beschlossene Sache. So sollen die Entwickler und Administratoren auf das UNIX-CATIA in Zukunft nicht mehr nur über LAN, sondern auch über WAN, also von verschiedensten Firmenstandorten, unterwegs oder auch zu Hause aus zugreifen können. Dafür soll das Produkt Hummingbird Exceed Freedom implementiert werden, das neue Funktionen wie Screensharing oder Suspend and Resume bietet. Dadurch können Experten standortunabhängig über ein und dasselbe Modell diskutieren. Ferner lassen sich zeitaufwändige Berechnungen an einem Modell offline durchführen, die hierfür unterbrochene CATIA-Sitzung wird einfach an derselben Stelle wieder aufgenommen. Im Ergebnis führt Exceed Freedom zu einem weiteren Anstieg der Arbeitsproduktivität in der Entwicklung.



Sales & Support

Deutschland
Werner-von-Siemens-Ring 20
85630 Grasbrunn / München
Telefon: +49 89 4629 0
Fax: +49 89 4629 1930

www.hummingbird.com
sales.de@hummingbird.com
support.de@hummingbird.com
North America Support
1 800 486 0095
Worldwide Support
1 905 762 6400

Corporate Head Office

www.opentext.com
sales@opentext.com
North America Sales
1 800 499 6544
International Sales
+800 4996 5440