



MTU Aero Engines

Die MTU Aero Engines plant die Standardisierung aller wichtigen IT-Systeme auf SUSE Linux Enterprise – angefangen beim Cluster für Hochleistungs-Computing (HPC) über die SAP-ERP-Lösung bis hin zu computergestützten Engineering- (CAE), Design- (CAD) und Fertigungssystemen (CAM). Dank dieser Strategie wird zum einen das IT-Management vereinfacht; zum anderen sinken die Kosten, da das Unternehmen nicht länger von kostenintensiven, herstellereigenen Hardwareprodukten und Betriebssystemen abhängig ist.

Übersicht

Die MTU Aero Engines ist der führende deutsche Hersteller von Triebwerken und Triebwerkskomponenten für die zivile und militärische Luftfahrt sowie von stationären Industriegasturbinen. Das Unternehmen mit Hauptsitz in München und Niederlassungen in Deutschland, Nordamerika und Asien beschäftigt rund 7.500 Mitarbeiter und erzielt einen Jahresumsatz von über 2,7 Milliarden Euro.

Herausforderung

Bereits seit mehreren Jahren führt die MTU seine CAE-Solver für das computergestützte Engineering auf SUSE Linux Enterprise Server aus. Die Lösungen werden für unterschiedliche Aufgaben verwendet, etwa um das Verhalten von Triebwerkskomponenten für Sicherheitsprüfverfahren oder die komplexe Strömungsdynamik innerhalb von Turbomaschinen zu simulieren. Die MTU war von der Flexibilität und Stabilität der SUSE Linux Enterprise Server beeindruckt sowie von der Fähigkeit, selbst mit relativ kostengünstiger Hardware höchste Leistung zu erzielen.

„Außerhalb der CAE-Berechnungsumgebung haben wir unsere CAE-Desktop-, CAD/CAM-

und SAP-ERP-Systeme auf einer Mischung von High-End-UNIX-Plattformen ausgeführt – Sun Solaris, SGI IRIX und so weiter“, erklärt Dr. Thomas Kronseder, Leiter des MTU-Bereichs Unix AdminCourt. „Die Lizenzkosten waren enorm hoch und die herstellereigene Hardware extrem teuer. Wir haben erkannt, dass wir ganz erhebliche Kosteneinsparungen erreichen, wenn wir unsere gesamte Infrastruktur auf einer Linux-Plattform standardisieren könnten.“

Lösung

Die Systeme, die der Münchner TriebwerksHersteller von UNIX auf Linux migrieren wollte, waren geschäftskritisch. Daher musste das Unternehmen sichergehen, dass die neue Plattform eine stabile Hochverfügbarkeit hat.

„Unsere SAP-Umgebung verwaltet unsere gesamte Logistik. Wenn es hier zu größeren Ausfällen käme, wäre unser Geschäftsbetrieb empfindlich getroffen“, konstatiert Norbert Diehl, IT Team Leader bei MTU. „Aus diesem Grund wollten wir uns nicht allein auf die Unterstützung durch die Community verlassen; wir haben eine Linux-Distribution mit professionellen technischen Services benötigt. Die realistischsten Optionen waren

MTU Aero Engines auf einen Blick:

Deutschlands führender Triebwerks-hersteller

■ Branche:

Fertigung / Luftfahrt

■ Standort:

Deutschland

■ Produkte und Services:

SUSE Linux Enterprise Server
SUSE Linux Enterprise Desktop

■ Ergebnisse:

- Implementierung einer standardisierten Infrastruktur; Vereinfachung von Wartung und Support
- Ersatz der herstellereigenen Hardware durch kostengünstigere x86-Geräte
- Niedrigere Hardware- und Softwarekosten dank verringerter Herstellerabhängigkeit

„Wir haben eine Linux-Distribution mit professionellen technischen Services benötigt und wollten uns nicht allein auf die Unterstützung durch die Community verlassen. Dank unserer HPC-Umgebung hatten wir viel Erfahrung mit SUSE Linux Enterprise, daher fiel uns die Entscheidung nicht schwer.“

Norbert Diehl

*IT Team Leader
MTU Aero Engines*

„Bei einzelnen Systemen sind wir nicht länger an bestimmte Hardwarehersteller gebunden - das ist ein Riesenvorteil. In der Regel bestellen wir Server in großen Mengen; da sich viele verschiedene Hersteller um den Auftrag bewerben, sind wir in einer guten Position, günstige Preise auszuhandeln.“

Dr. Thomas Kronseder

Leiter des Bereichs Unix AdminCourt
MTU Aero Engines

www.novell.com

SUSE Linux Enterprise und Red Hat Enterprise Linux. Dank unserer HPC-Umgebung hatten wir viel Erfahrung mit SUSE Linux Enterprise, daher fiel uns die Entscheidung nicht schwer.“

Zusätzlich zur 1.800-Core-HPC-Umgebung setzt die MTU nun SUSE Linux Enterprise Server auf über 200 Servern und SUSE Linux Enterprise Desktop auf 750 Desktop-PCs ein. Die Oracle-Datenbanken, die eine Vielzahl von Geschäftsprozessen unterstützen, laufen bereits in der neuen Umgebung, und die SAP-ERP-Systeme werden noch dieses Jahr migriert. Die maßgeschneiderten CAD-/CAM- und PLM-Anwendungen (Product Lifecycle Management) werden ebenfalls unter SUSE Linux Enterprise Server ausgeführt.

Die SUSE Linux Enterprise Server-Umgebung des Unternehmens läuft auf einer Hardware-Infrastruktur aus physischen x86- und IA64-Servern sowie virtuellen Instanzen.

„Bei einzelnen Systemen sind wir nicht länger an bestimmte Hardwarehersteller gebunden - das ist ein Riesenvorteil“, erklärt Dr. Kronseder. „In der Regel bestellen wir Server in großen Mengen; da sich viele verschiedene Hersteller um den Auftrag bewerben, sind wir in einer guten Position, günstige Preise auszuhandeln.“

Die MTU verspricht sich weitere Kosteneinsparungen durch den Einsatz von SUSE Linux Enterprise Desktop für die 750 Benutzer der technischen Abteilung. Das Betriebssystem bietet ein extrem sicheres und zuverlässiges Frontend, wodurch Benutzer Client-Zugriff auf die CAD-/CAM-Systeme und die HPC-Umgebung erhalten. Werden Microsoft Windows-Anwendungen wie Outlook oder Office benötigt, werden sie von

Citrix bereitgestellt. Im Klartext: Die MTU-Mitarbeiter haben jetzt auch Zugang zu einer regulären Office-Umgebung.

„Außerdem haben wir ein eigenes Imaging-System entwickelt, mit dem wir neue Desktop-Clients auf Plug-and-Play-Basis einrichten können“, erklärt Diehl. „Auch hier liegt der Schlüssel in der Standardisierung: Auf den Client-PCs wird ausschließlich das SUSE Linux Enterprise Desktop-Betriebssystem ausgeführt. Alle Anwendungen und Daten werden über das NFS bereitgestellt. Somit verfügen wir über eine extrem einheitliche Umgebung, in der keinerlei Software lokal installiert ist; das vereinfacht die Wartung erheblich.“

Ergebnisse

Die MTU ist auf bestem Wege, das angestrebte Ziel der „UNIX-Freiheit“ bis 2010 zu erreichen. Durch die Standardisierung all seiner wichtigen Systeme auf SUSE Linux Enterprise kann das Unternehmen seine gesamte Infrastruktur mit nur sechs Linux-Administratoren verwalten – ohne dass Fachkräfte für andere Betriebssysteme im Unternehmen erforderlich wären.

„Wir sind sehr zufrieden mit SUSE Linux Enterprise und der Unterstützung, die wir von Novell erhalten“, betont Diehl. „Die Standardisierung auf diese Plattform ist eine hervorragende Methode, die komplexe IT-Verwaltung zu vereinfachen und die Zuverlässigkeit der gesamten Infrastruktur zu verbessern. Dank eines leistungsfähigen internen Teams, einer einfachen Architektur und eines einzigen Anbieters, von dem wir Unterstützung erhalten, können wir Probleme schnell und wirksam lösen. Wir profitieren von einer zuverlässigen, hochleistungsfähigen Infrastruktur zu geringen Kosten.“



Novell Services

Informationen zu den Novell Services wie Consulting, Training und Support erhalten Sie im Internet unter: www.novell.com/consulting
www.novell.com/training
www.novell.com/support

Weitere Informationen

Informationen zu Novell Produkten erhalten Sie beim Novell Fachhandelspartner oder besuchen Sie uns im Internet unter: www.novell.com/products

Novell GmbH

Nördlicher Zubringer 9-11
40470 Düsseldorf
Tel: +49-211-56 31-0
Fax: +49-211-56 31-250
www.novell.de

Novell GmbH

Heiligenstädter Lände 27c
A - 1190 Wien
Tel: +43-1-367 74 44
Fax: +43-1-367 74 44 20
www.novell.at

Novell (Schweiz) AG

Leutschenbachstrasse 41
CH - 8050 Zürich
Tel: +41-43-456 23 00
Fax: +41-43-456 23 03
www.novell.ch