

# IMMER DAS RICHTIGE WERKZEUG

Deutscher Elektrowerkzeug-Hersteller reduziert Server-Stellfläche in neuem Rechenzentrum um 47%



Hersteller von Elektrowerkzeugen benötigen flexible und skalierbare IT-Umgebungen, die genauso zuverlässig und robust sind wie die Werkzeuge, die sie herstellen. Sie müssen auch in der Lage sein, schnell auf Nachfrageschwankungen zu reagieren. Eine leistungsstarke und verlässliche Umgebung, die sich schnell anpassen kann, ist die Grundlage für Erfolg in der Fertigungsbranche.

#### LÖSUNGEN:

- DATENSICHERUNG, WIEDERHERSTELLUNG UND ARCHIVIERUNG
- DATENKONSOLIDIERUNG UND -VERWALTUNG
- MIGRATION
- VIRTUALISIERUNG

**metabo**<sup>®</sup>  
work. don't play.

#### KUNDENPROFIL

**UNTERNEHMEN:** Metabo  
**BRANCHE:** Fertigungswirtschaft  
**LAND:** Deutschland  
**GEGRÜNDET:** 1924  
**MITARBEITERZAHL:** 2.300  
**WEBSITE:** www.metabo.de

#### HERAUSFORDERUNG

Metabo wollte eine komplett neue IT-Umgebung mit zwei gespiegelten Rechenzentren aufbauen und Virtualisierung in seine Infrastruktur integrieren.

#### LÖSUNG

Dell entwickelte in enger Zusammenarbeit mit dem IT-Team von Metabo ein vereinfachtes Rechenzentrum auf der Grundlage von Dell™ PowerEdge™ Blade-Servern, VMware® virtualisiert und Dell EqualLogic-Speicher.

#### VORTEILE

##### Schnellere IT-Bereitstellung

- Migration der Daten in wenigen Wochen abgeschlossen

##### Bessere IT-Nutzung

- Senkung der Server-Betriebskosten um 66%
- Verringerung der Server-Stellfläche um 47%
- Verwaltung von Rechenzentren vereinfacht
- Maximale verfügbare Betriebszeit garantiert

##### Intelligenteres IT-Wachstum

- Langfristige Skalierbarkeit durch Server und Speicher von Dell

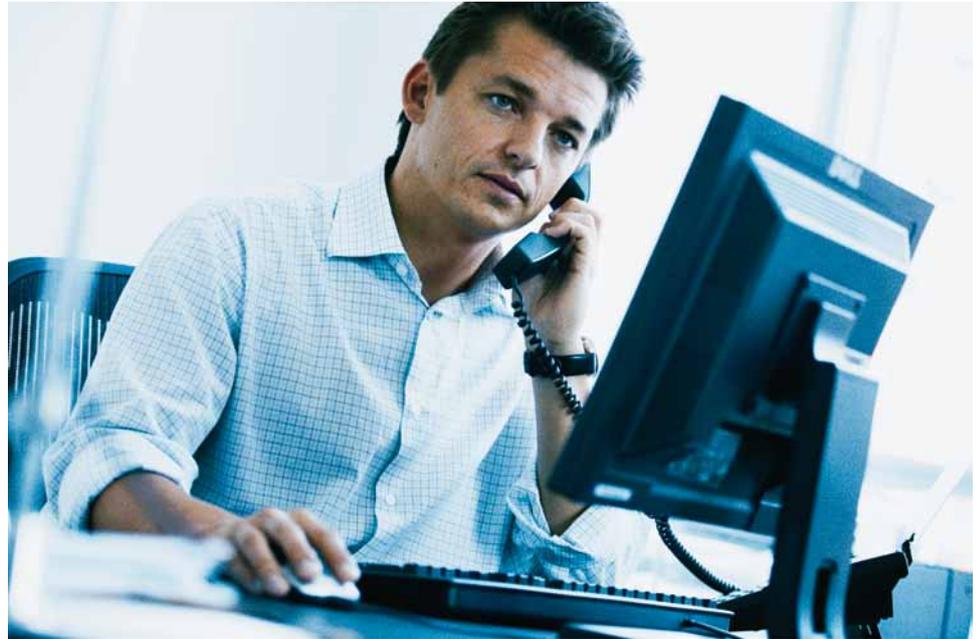
**DELL**

Metabo weiß, wie wichtig gute Hardware ist. Seit nunmehr 85 Jahren werden Metabos Werkzeuge auf Baustellen in rund 120 Ländern weltweit unter extremen klimatischen Bedingungen von der Arktis bis zum Regenwald eingesetzt. Zuverlässige und skalierbare Technologie in den Rechenzentren ist für Metabo notwendig, weil wichtige Designs und technische Zeichnungen der Geräte in den Systemen zirkulieren. Der Bestand an Servern und Speicher war alt, unzuverlässig und aufwändig zu verwalten, außerdem war die Kapazitätsgrenze erreicht. Frank Sievering, Leiter IT und Prozesse bei Metabo, erläutert die Problematik: „Gerade bei den ältesten Servern mussten wir beten, dass die Hardware stabil lief. Die Wartung erforderte viel Einsatz und auch externe Unterstützung.“

Für eine stabilere und anpassungsfähigere Infrastruktur wollte Metabo seine Server konsolidieren und ESX-Server-Software von VMware® in den Rechenzentren einsetzen. Außerdem sollten die Wartungskosten durch einen Wechsel auf SUSE® Linux Enterprise verringert werden. Zusätzlich benötigte Metabo mehr Ausfallsicherheit durch eine neue gespiegelte Lösung. Frank Sievering erklärt: „Wenn wichtige Teile unseres Rechenzentrums auch nur für wenige Stunden ausfallen, dann stehen auch unsere Prozesse still, wir sind nicht mehr länger in der Lage zu

fertigen bzw. Elektrowerkzeuge und Zubehör zu verkaufen.“

Frank Sievering sprach unterschiedliche Lösungsanbieter zwecks Support beim Aufbau einer Infrastruktur an und war von Dells Ansatz beeindruckt. Dell ProConsult – ein Teil von Dell Global Infrastructure Consulting Services – führte eine vollständige Systemprüfung von Metabos Architektur durch, um die genauen Anforderungen zu bestimmen.



## „DIE MEISTEN HERSTELLER SCHLAGEN UNS TRADITIONELLE SPEICHEROPTIONEN VOR, ABER DELLS ANSATZ MIT DEM DELL EQUALLOGIC-SPEICHER STACH INNOVATIV UND PROGRESSIV IN SEINER EINFACHHEIT HERVOR.“

Frank Sievering, Leiter IT und Prozesse, Metabo

### SO FUNKTIONIERT ES

#### SERVICES

- Dell ProConsult
- Dell ProSupport für IT  
Option „Geschäftskritischer Support“

#### HARDWARE

- Dell™ PowerEdge™ M905 und M805 Server mit Quad-Core AMD 8300 Series Opteron™ Prozessoren
- Modulares Dell PowerEdge M1000e Blade-Gehäuse
- Dell EqualLogic PS5000XV/PS5000E Speichernetzwerke (SANs)

#### SOFTWARE

- VMware® ESX-Server-Software
- SAP ECC 6.0 ERP Software für Unternehmen
- Suse Linux Enterprise 10

Dann wurde Metabo mit einer Testumgebung ausgestattet, um herauszufinden, wie unterschiedliche Hardware in praxisbezogenen Situationen arbeitet. Dadurch erhielt der Leiter IT und Prozesse wertvolle Daten über die Ein-/Ausgabeleistung. Ein Systemberater von Dell empfahl die Dell™ PowerEdge™ Blade-Server und einen Wechsel auf eine Internet Small Computer System Interface (iSCSI) Speicherlösung zur Vereinfachung des Betriebs und Senkung der Kosten. Frank Sievering sagt dazu: „Dell analysierte unsere bestehende Umgebung und testete unseren Speicher und die E/A-Leistungsanforderungen. Diesen Grad an Aufmerksamkeit haben wir bei anderen Firmen nicht erfahren. Außerdem schlugen uns die meisten Hersteller traditionelle Speicheroptionen vor, aber Dells Ansatz mit dem Dell EqualLogic-Speicher stach innovativ und progressiv in seiner Einfachheit hervor.“

Für jedes Rechenzentrum, entschied sich Metabo für einen Dell PowerEdge M905 Blade-Server mit AMD Opteron™ Prozessoren für die SAP ECC 6.0 ERP Software für Unternehmen. Leistungsstarke Quad-Core-Prozessoren von AMD sind erforderlich, weil weitere SAP-Funktionalitäten in den kommenden Monaten hinzugefügt werden sollen. In der vorherigen Umgebung wäre dies nicht möglich gewesen. Sechs Dell PowerEdge M805 Blade-Server in einem modularen Dell PowerEdge M1000e Blade-Gehäuse stellen die Plattform dar, auf der mit VMware ESX-Server-Software insgesamt 80 virtuelle Server zur Ausführung der anderen Anwendungen von Metabo betrieben werden.

**„JETZT IST ES EINFACH, VIRTUELLE MASCHINEN HINZUZUFÜGEN UND ZU MIGRIEREN, WANN IMMER ES NÖTIG IST. DURCH DIE VIRTUALISIERUNG SIND WIR IN DEN RECHENZENTREN FLEXIBLER UND HABEN KEINE PROBLEME MIT DER ZUVERLÄSSIGKEIT.“**

Frank Sievering, Leiter IT und Prozesse, Metabo



Diese Server werden mit vier Dell EqualLogic PS5000XV Speichernetzwerken verbunden, die zu Backup-Zwecken auf zwei Dell EqualLogic PS5000E Speichernetzwerken gespiegelt werden. Für Frank Sievering stellt die Einführung der beiden Dell EqualLogic Speichernetzwerke eine entscheidende Weiterentwicklung dar: „Der Vorteil des Dell EqualLogic-Speichers besteht in seiner Einfachheit und Skalierbarkeit. Wenn wir mehr Speicherkapazität benötigen, schließen wir nur eine neue Box an, mehr ist nicht zu tun. Der gesamte Vorgang dauert nur ein paar Minuten.“

Berater von Dell arbeiteten vor Ort und führten die Schulung des Metabo IT-Teams für VMware und Dell EqualLogic in Form eines Workshops durch. Techniker von Dell wurden anschließend zur Migration der Anwendungen bei Metabo eingesetzt – der Übergang dauerte nur sechs Wochen. Die gesamte Hardware von Metabo wird vom Dell ProSupport für IT – Option „geschäftskritischer Support“ mit Vor-Ort-Service innerhalb von 4 Stunden abgedeckt. Dadurch hat das IT-Team jederzeit, tagsüber oder nachts, direkten Zugriff auf die Dell

Expert Centres und eine zentrale Anlaufstelle für das Eskalationsmanagement.

#### **UMGEBUNG ZU EINEM DRITTEL DER KOSTEN**

Obwohl Dell eine völlig neue gespiegelte Umgebung für Metabo entwickelte und umsetzte, betragen die Kosten nur ein Drittel dessen, was für die vorherige Infrastruktur ausgegeben wurde. Allein durch den Wechsel von Fiber-Channel-Speichern zu Dells EqualLogic-iSCSI-Lösung spart das Unternehmen €70.000 pro Jahr ein. Der Dell EqualLogic-Speicher beruht auf einer virtualisierten, modularen Speicherarchitektur, die zu geringer Ausnutzung und Overprovisioning vermeidet, aber leichte Skalierbarkeit zulässt. Dell entwickelte eine Umgebung für Metabo auf der Grundlage von Einfachheit und Überschaubarkeit aber mit optimaler Leistung. Frank Sievering lobt: „Durch die Standardisierung haben wir die Komplexität unseres Rechenzentrums verringert. Als wir schließlich unsere Anwendungen migrierten, gab es keine Auswirkungen auf die Endbenutzer.“

#### **VIRTUALISIERUNG REDUZIERT SERVER-STELLFLÄCHE UM 47%**

Metabo hat die Anzahl der SAP Server von 15 auf acht reduziert, von denen sechs mit VMware ESX-Server-Software virtualisiert wurden. Dadurch, dass nun insgesamt 80 Server virtuell sind, konnte Metabo Platz im Rechenzentrum sparen und positive Auswirkungen auf das System-Management erfahren. Frank Sievering führt weiter aus: „Jetzt ist es einfach, virtuelle Maschinen hinzuzufügen und zu migrieren, wann immer es nötig ist. Durch die Virtualisierung sind wir in den Rechenzentren flexibler und haben keine Probleme mehr mit der Zuverlässigkeit.“

Ein wichtiger Faktor für Metabos Entscheidung, mit Dell zusammen zu arbeiten, war die Erfahrung mit VMware, besonders beim Lastausgleich und der Berechnung der Systemkapazität. Der anfängliche von Dell für Metabo durchgeführte Test erwies sich als gute Investition. Frank Sievering erklärt: „Dell zeigte uns, dass wir Anforderungen und Kapazität überschätzt hatten. Jetzt verstehen wir unseren tatsächlichen Kapazitätsbedarf besser, wodurch die Kosten beim Einsatz neuer Anwendungen gesenkt werden.“

# „DELL ERKANNTEN UNSEREN BEDARF UND SORGTEN DAFÜR, DASS WIR DAS RICHTIGE, KOSTENGÜNSTIGSTE SYSTEM BEKAMEN, DAS AUCH LEICHT ZU WARTEN IST.“

Frank Sievering, Leiter IT und Prozesse, Metabo

## BLADE-SERVER VEREINFACHEN RECHENZENTRUM

Frank Sievering erfasste schnell die Vorteile für Metabos Rechenzentren. Blade-Server bieten die perfekte Lösung für Metabos Bedarf an Raumeinsparung und Skalierbarkeit, aber Frank Sievering war endgültig überzeugt, als er die Leistung von Dells PowerEdge M805 Blade-Servern und deren geringen Energieverbrauch erkannte. Durch die M805 Blade-Server kann Virtualisierung schnell mit der Software und der eingebauten sicheren digitalen Karte für eingebettete Hypervisoren durchgeführt werden. Frank Sievering war auch von der Leistung der Quad-Core AMD Opteron Prozessoren unter Virtualisierung beeindruckt. Das Rapid Virtualisation Indexing der Prozessoren nutzt zum Beispiel Nested Page Table Technologie, durch die virtuelle Maschinen direkt den Speicher verwalten können. Frank Sievering sagt dazu: „Mit den Dell PowerEdge M805 Blade-Servern verfügen wir über außergewöhnliche Performance durch Virtualisierung und über die Leistung, die wir für erhöhte SAP Funktionalität benötigen.“

## ZUSAMMENARBEIT MIT DELL IN JEDER PHASE

Metabo verdoppelte seine Kapazität in den Rechenzentren zu verringerten Kosten mit Hilfe der Dell Berater, die in jeder Phase des Projekts – von der Konzeption bis zum Abschluss – verfügbar waren. Aber für Frank Sievering zeigt sich der Wert von Dells Engagement in diesem Projekt auf vielfältige Weise: „Alles ist heute viel einfacher. Zum Beispiel, müssen wir noch nicht einmal zusätzliche Netzwerkkomponenten kaufen. Dell erkannte unseren Bedarf und sorgte dafür, dass wir das richtige, kostengünstigste System bekamen, das auch leicht zu warten ist.“

**Weitere Informationen zu dieser Fallstudie oder weiteren Kundenreferenzen können im Internet unter [www.dell.de/casestudies](http://www.dell.de/casestudies) abgerufen werden.**

Diese Fallstudie dient nur zu Informationszwecken. DELL SCHLIESST FÜR DIESE FALLSTUDIE JEDE GEWÄHRLEISTUNG AUS, SEI SIE AUSDRÜCKLICH ODER INKLUDIERT.

**metabo**<sup>®</sup>  
work. don't play.

**AMD**  
The future is fusion

VEREINFACHEN SIE IHRE KOMPLETTE IT-LÖSUNG UNTER [DELL.COM/Simplify](http://DELL.COM/Simplify)

Verfügbarkeit und Bedingungen der Dell Services sind länderabhängig. Weitere Informationen finden Sie unter [www.dell.com/servicedescriptions](http://www.dell.com/servicedescriptions)

© November 2009, Dell Inc. Dell GmbH, Unterschweinstiege 10, 60549 Frankfurt/Main.

AMD, das AMD Arrow-Logo, AMD Opteron und Kombinationen hiervon sind Warenzeichen von Advanced Micro Devices, Inc. Andere Namen sind lediglich zu Informationszwecken und können Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

