



Überblick

Land: Deutschland
Branche: Automobilindustrie
Mitarbeiter: 8300 weltweit

Unternehmen

Harman/Becker Automotive Systems GmbH ist die Automobildivision von Harman International Industries, Incorporated. Das Spektrum: Entwicklung, Produktion, Integration, Vermarktung von High-End-Informations-, Kommunikations- und Entertainmentsystemen.

Ausgangssituation

Der parallele Betrieb zweier Verzeichnisdienste verteuerte die Netzwerkadministration. Sämtliche Benutzerkonten mussten getrennt gepflegt, Lizenz- und Wartungsgebühren doppelt bezahlt werden. Heterogene Laufwerkszuordnungen führten zu Konflikten bei der Arbeit mit verlinkten Dokumenten.

Lösung

Harman/Becker migrierte das Dateisystem von Novell Netware 5.1 und 6.0 auf Microsoft Windows Server 2003 R2. Active Directory dient der zentralen Verwaltung aller Nutzerkonten, Dateisysteme, Zugriffsberechtigungen und Netzwerkressourcen. Die kollidierenden Laufwerke ersetzt ein Standardlaufwerk.

Nutzen

Mit DFS können die Mitarbeiter unternehmensintern und im Austausch mit externen Entwicklungsteams einfacher, schneller und besser zusammenarbeiten.



Thema: Migration/Standardisierung/Konsolidierung

Treffpunkt Laufwerk „G“: besser und einfacher arbeiten durch weltweit einheitlichen Datenzugriff

„Wirtschaftlich und strategisch war der Wechsel von Novell zu Microsoft für unser Unternehmen definitiv die richtige Entscheidung.“

Snezana Stark, Systemadministratorin, Harman/Becker Automotive Systems GmbH

Doppelt genäht hält besser? Nicht immer! Bei Harman/Becker Automotive Systems GmbH bewirkte der Betrieb zweier Systemlandschaften das Gegenteil. Das historisch gewachsene Mischwerk bescherte dem Innovationsführer im Bereich Car-Infotainment neben doppelten Lizenz- und Wartungskosten obendrein doppelten Verwaltungsaufwand. Da die 30 Unternehmensstandorte überdies eine Vielzahl unterschiedlichster Laufwerksbuchstaben für die Dateiablage vergeben hatten, kam es zu Konflikten beim Zugriff auf Dokumente mit eingebundenen Verweisen auf andere Dateien. Um den Administrationsaufwand zu senken und die standortübergreifende Zusammenarbeit der globalen Entwicklungsteams zu optimieren, entschloss sich Harman/Becker zu einer grundlegenden Bereinigung der IT-Infrastruktur. Das Unternehmen ersetzte die zersplitterte Systemlandschaft im File-Server-Bereich durch eine reine Microsoft Windows-Umgebung. Mit durchschlagendem Erfolg: Das zugleich eingeführte Distributed File System (DFS) stellt für alle internen sowie externen Nutzer ein weltweit gültiges Standardlaufwerk bereit und räumt die Linkproblematik dauerhaft aus dem Weg.



„Der technische Support durch Microsoft war ein echtes Highlight und hat zum Projekterfolg beigetragen.“

Snezana Stark, Systemadministratorin, Harman/Becker Automotive Systems GmbH

Innovationsführer – wie wird man das eigentlich? Schneller, besser und einfallreicher zu sein als die Konkurrenz ist der eine Teil des Geheimnisses. Trends voranzutreiben, statt zu kopieren, der andere. Harman/Becker Automotive Systems beherrscht beides. Mit neuesten Technologien, attraktivem Design und höchster Fertigungsqualität setzt die Tochter der Harman International Industries alljährlich Meilensteine, wenn es um automobiler Infotainmentlösungen geht. Dafür heimst das Unternehmen regelmäßig Preise ein. Zuletzt war das für die Marke Becker der Titel „Most Innovative Brand of the Year“ bei der Verleihung des Plus X Award 2007 in Köln. Kein Wunder, dass führende Automobilhersteller wie Audi, Mercedes-Benz, Porsche, Rolls-Royce, Ferrari und BMW auf den klingenden Namen vertrauen.

Die Ideen für den anhaltenden Markenerfolg reifen in vielen Köpfen heran. An 33 Standorten in Europa, Asien sowie Amerika bringen Entwickler innovative Gedanken zur Serienreife. In enger Zusammenarbeit mit externen Spezialisten und Entwicklungsteams der Automobilhersteller entstehen so maßgeschneiderte Infotainmentlösungen für die Großen der Branche. Die Schaltstelle dieses weltweit gespannten Ideen- und Produktionsnetzes liegt im baden-württembergischen Karlsbad. Hier, etwa 15 Kilometer südöstlich von Karlsruhe, haben neben dem Projektmanagement und weiteren Zentralabteilungen wie Finance, Human Resources oder Vertrieb auch Teile der Produktion ihren Sitz.

Leistungsfähige Datensysteme

Um das globale Geschäft und insgesamt 8300 Mitarbeiter zu steuern, ist ein kollisionsfreier Austausch von Informationen, Personal-, Finanz- und Herstellungsdaten unverzichtbar. Dass Harman/Becker Automotive Systems GmbH und die amerikanische Mutter der Leistungsfähigkeit ihrer Datensysteme höchstes Augenmerk widmen, ist daher kein Wunder. Dennoch zeigt

te die IT-Infrastruktur strategische Schwächen, die Abhilfe erforderten. Massiven Handlungsdruck löste vor allem ein historisch begründeter Systemspagat aus, der wachsende Kosten- und Verwaltungsprobleme schuf. Während der gesamte Mailverkehr über Microsoft Windows Exchange Server und den Verzeichnisdienst Active Directory abgewickelt wurde, liefen die Dateisysteme vielfach über Novell Netware 5.1 oder 6.0. Für das IT-Management bedeutete dies vor allem eines: erhebliche Mehrarbeit bei reduzierter Effizienz. „Wir mussten für 4000 Nutzer zwei Verzeichnisdienste pflegen und obendrein doppelte Lizenz- und Wartungskosten zahlen“, erläutert die zuständige Systemadministratorin Snezana Stark.

Zugleich mit dem Zeit- und Finanzbudget strapazierte die Zweigleisigkeit die Nerven der Nutzer. Um sich in den getrennten Datei- und Mailumgebungen anzumelden, mussten sie mit gesonderten Passwörtern hantieren. Da diese aus Sicherheitsgründen turnusmäßig wechselten, standen vor allem externe Teams oder Außendienstmitarbeiter häufig vor verschlossenen Türen. „Wer nicht alle 40 Tage sein Passwort in beiden Systemen änderte, konnte nicht mehr auf seine Daten zugreifen.“

Einheitliche Administrierbarkeit

Als perspektivisch bedrohliche Einschränkung erwiesen sich vor allem zunehmende Konflikte mit Linkverweisen in Arbeitsdokumenten. Auslöser war die unterschiedlich gehandhabte Laufwerkszuordnung an den einzelnen Standorten. „An einem Standort lagen die Daten auf dem Laufwerk ‚J‘, am anderen auf ‚N‘ oder ‚P‘, umreißt Stark die Problematik. Deren Tücke trat vor allem bei standortübergreifenden Projekten zutage. Eingebundene Dateien ließen sich nicht öffnen, weil die Linkpfade nicht stimmten.

Um die Effizienz der IT-Infrastruktur langfristig zu sichern, entschloss sich Harman International im Herbst 2005 zu einem heilsamen Schnitt. „Die Zentrale im kaliforni-

Technik im Überblick

Microsoft Windows Server 2003 R2 Enterprise und Standard Edition

Das Betriebssystem Windows Server 2003 R2 Enterprise Edition unterstützt bei Harman/Becker einen Servercluster, der die Hochverfügbarkeit des Netzwerks sicherstellt. So ist das Unternehmen vor Schäden durch Ausfallzeiten und Datenverlusten bei Hardwarefehlern oder nötigen Wartungsarbeiten geschützt. Gleichzeitig kann das Netzwerk beliebig und im laufenden Betrieb um zusätzliche Hardwarekomponenten erweitert werden. Alle Geräte und Ressourcen des Clusters lassen sich zentral konfigurieren und verwalten. Damit reduziert Windows Server 2003 R2 Enterprise Edition den Administrationsaufwand und garantiert aufgrund der einfachen Erweiterbarkeit des Netzwerks den Schutz der Infrastrukturinvestitionen.

Distributed File System

Das verteilte Dateisystem Distributed File System ist ein Kernstück der globalen Netzwerklösung bei Harman/Becker. Die Nutzer können von jedem Standort aus mit ihren Dateien arbeiten, ohne auf wechselnde Pfade, Laufwerke oder Adressierungen zu achten. Obwohl die Daten physisch an verschiedenen Orten gespeichert sind, sieht es so aus, als lägen sie auf einem einzigen Server. Die Zugriffsberechtigungen für die verstreut gespeicherten Daten lassen sich über Active Directory zentral vergeben und pflegen. Hardwarekomponenten können beliebig ausgetauscht und erweitert werden. DFS erleichtert so die Nutzung komplexer Systeme für die Mitarbeiter und das IT-Management.

Active Directory

Der Verzeichnisdienst erleichtert die Konfiguration und Wartung des Netzwerks im Unternehmen. Systemadministratoren können Nutzerkonten, Zugriffsberechtigungen und Ressourcen zentral bereitstellen.



Foto: Fancy

Zum Spektrum von Harman/Becker Automotive Systems zählt die Vermarktung von High-End-Informations-, Kommunikations- und Entertainmentsystemen

schen Northridge drängte auf eine weltweit einheitliche, kostengünstige und einfacher administrierbare Umgebung“, skizziert Stark die Stoßrichtung. „Vor allem aber musste das durch Firmenzukäufe entstandene Laufwerkdurcheinander und damit das Linkproblem ein für alle Mal vom Tisch.“

Da der Mutterkonzern sowie das Gros neu hinzugekaufter Unternehmen überwiegend Microsoft Server-Produkte einsetzten, aber zuletzt nur noch acht von insgesamt 30 Harman/Becker-Standorte ihre Dateisysteme auf Novell betrieben, stand die Marschrichtung fest: „Letztlich gaben handfeste wirtschaftliche und strategische Argumente den klaren Ausschlag für eine Migration von Novell Netware 6.0 auf Microsoft Windows Server 2003 R2.“

Damit war der Startschuss für ein Umzugsprojekt der Sonderklasse gefallen. Nachdem die konzeptionellen Vorarbeiten unter Mitwirkung von Nico Achtert vom Microsoft-Partner BOSTER sowie die Migration kleinerer Standorte abgeschlossen wurden, konnte die Migration in Karlsbad starten. Dazu glich das Migrationsteam die Benutzerkonten beider Verzeichnissysteme ab

und konfigurierte zwei Netzwerkcluster unter Microsoft Windows Server 2003 R2 Enterprise Edition. „Mit dieser Hochverfügbarkeitslösung ist sichergestellt, dass die Nutzer beim Ausfall eines Servers oder beim Austausch von Komponenten ohne Unterbrechung und Datenverlust einfach weiterarbeiten können“, erläutert Stark. Sobald die Userhome-Verzeichnisse vollständig umgezogen waren, holte sich die Systemadministratorin für die heiße Phase der Abteilungs- und Projektdatenmigration professionelle Unterstützung ins Boot. Die Wahl fiel auf den Microsoft Gold Certified Partner BOSTER, der im August 2007 mit Jens Kleinhans einen ausgewiesenen Migrationsexperten nach Karlsbad entsandte. Das von Stark geleitete Team hatte ein großes Pensum zu bewältigen. „Schon die schiere Datenmenge war atemberaubend“, berichtet Kleinhans. „Wir sprechen hier von sechs Terabyte, von 4000 unmittelbar betroffenen und weiteren 4300 mittelbar betroffenen Nutzern.“

Obendrein durfte der Datenumzug den Arbeitsbetrieb weder unterbrechen noch gefährden. In knapp acht Monaten musste

Weitere Informationen

Referenzkunde

Harman/Becker Automotive Systems GmbH

Becker-Göring-Straße 16

76307 Karlsbad

Tel.: 07248 71-0

Fax: 07248 71-1449

E-Mail: info@mybecker.com

www.mybecker.com

Microsoft-Partner

BOSTER GmbH

Jens Kleinhans

Rastatter Straße 74

76199 Karlsruhe

Tel.: 0721 59842-0

Fax: 0721 59842-11

E-Mail: info@boster.de

www.boster.de

Microsoft®
GOLD CERTIFIED

Partner

Geschäftskundenbetreuung

Microsoft Deutschland GmbH

Konrad-Zuse-Straße 1

85716 Unterschleißheim

Tel.: 0180 5 672330*

Fax: 0180 5 229554*

E-Mail: btob@microsoft.com

*0,14 Euro/Min., deutschlandweit

©2008 Microsoft Corporation.

All rights reserved.

Weitere Kundenreferenzen

finden Sie unter:

www.microsoft.com/germany/kundenreferenzen

ein komplett neues Berechtigungskonzept erstellt und angelegt werden. Allein dieser Schritt erforderte ausführliche Gespräche sowie Terminabstimmungen mit rund 150 Abteilungs- und Projektleitern.

Standardlaufwerk „G“

Die Linkproblematik konnte Harman/Becker mit der Einführung von Distributed File System (DFS) ausräumen. „Bei diesem verteilten Dateisystem spielt es keine Rolle, wo die Informationen im Netzwerk gespeichert sind“, erläutert Stark den Lösungsansatz. „Für den Nutzer sieht es immer so aus, als wären sie auf seinem Server und einem Standardlaufwerk gebündelt.“ Der Vorteil liegt auf der Hand: „Statt einer Vielzahl kollidierender Möglichkeiten gibt es nur noch ein global gültiges Standardlaufwerk ‚G‘, auf das jeder an jedem Ort zugreifen kann.“

Wie heikel das Unternehmen trotz umsichtiger Planungen war, zeigte sich im Oktober 2007. „Als wir die Zugriffsmöglichkeiten externer Notebooks auf das System prüften, lief zunächst alles reibungslos“, rekapituliert Kleinhans. Sobald die Rechner aber Mitglieder einer fremden Domäne waren, ging plötzlich gar nichts mehr. „Egal, was wir versuchten, das DFS blockierte den Zugriff.“

Microsoft Support stützt Projekterfolg

Nach dem Motto „Geht nicht gibt's nicht“ machte sich der BOSTER-Consultant auf die Suche nach einer Lösung. Entscheidende Hilfe leistete Herr Christian Sträßner vom

technischen Support bei Microsoft. „Herr Sträßner ließ nicht locker“, bestätigt Jens Kleinhans, „er war ständig für uns erreichbar, schickte unentwegt neue Vorschläge und laufend weiterentwickelte Hotfixes.“ Wochenlang brütete das Gespann gemeinsam über dem Problem, dann gelang der Durchbruch. Nun können auch externe Clients, ob sie sich nun von außen oder vor Ort einloggen, ohne Einschränkungen auf das File-System zugreifen. „Die Unterstützung durch Microsoft war hervorragend“, resümiert Kleinhans. „Wir haben mit vereinten Kräften eine Musterlösung geschaffen, die vielen Anwendern zugutekommt.“ Diese Erfahrung bestätigt Snezana Stark: „Der technische Support von Microsoft war ein echtes Highlight und hat zum Projekterfolg beigetragen“, resümiert sie.

Als im April 2008 der letzte Novell-Server vom Netz ging, war die Mammutaufgabe bewältigt. Trotz temporärer Turbulenzen zieht Stark eine rundum positive Bilanz: „Wir haben unsere IT-Infrastruktur homogenisiert, den Verwaltungsaufwand gesenkt, die Benutzung vereinfacht und das Problem ungültiger Links in Dokumenten beseitigt.“ Aus ihrer Sicht hat sich die Einführung des Microsoft Windows Server 2003 R2 vollumfänglich bewährt. „Ich stehe zu 100 Prozent hinter diesem Projekt“, schließt die Systemadministratorin. „Wirtschaftlich und strategisch war der Wechsel von Novell zu Microsoft für unser Unternehmen definitiv die richtige Entscheidung.“

Software und Services

- 2 x Microsoft Windows Server 2003 R2 Enterprise Edition (2x2-Node-Cluster)
- 2 x Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition (DFS)

Partner

- B.O.S.T.E.R. GmbH

