



Einfach genial – genial einfach: zSeries bei Eberspächer.

Rund 20 000 Problemlösungen und über 2 000 Patente machen bei Eberspächer GmbH & Co. KG den Geschäftsbereich Abgastechnik seit mehr als 7 Jahrzehnten führend. Als Entwicklungspartner und Systemlieferant konzipiert das Unternehmen in enger Kooperation mit namhaften Automobilherstellern wie Audi/VW, BMW, DaimlerChrysler und Renault komplette, exakt abgestimmte Systeme zur Abgasreinigung und Schalldämpfung. Das Zentrum für Forschung und Entwicklung befindet sich in Esslingen/Neckar, der zentrale Produktionsstandort in Neunkirchen/Saar. Hier entstehen im Fertigungs-Verbund mit eigenen Werken in den USA, in Frankreich, Großbritannien, Tschechien, Brasilien, Südafrika und Indien hochwertige Abgaskomponenten und -systeme. Die Aktivitäten von Eberspächer gliedern sich über die Abgastechnik hinaus auch in die Geschäftsbereiche Fahrzeugheizungen und Glasbau. In 2001 hat die weltweite Unternehmensgruppe Eberspächer mit 23 Unternehmen in 12 Ländern und insgesamt über 5 200 Mitarbeitern rund 1,64 Milliarden Euro erwirtschaftet.

Fullservice – seit Jahren

Als global agierender Erstausrüster ist Eberspächer stets kundennah präsent. So steht den Kompetenz-Zentren in Esslingen und Neunkirchen ein weit ver-

zweigter Fertigungs- und Erfahrungsverbund zur Seite, der das Know-how und die Systeme dort verfügbar macht, wo der Kunde es braucht. Logistische und wirtschaftliche Überlegungen haben die Montage-Tätigkeiten zunehmend vor die Tore der Automobilhersteller verlegt.

Damit eine Abgasanlage optimale Leistung bringen kann, muss das Zusammenspiel der Einzelkomponenten perfekt stimmen: permanent optimierte Technik vom Zylinderauslass bis zum Endrohr, präzise angepasst an die jeweiligen konstruktiven Erfordernisse. Als Technologie- und Servicepartner für Industrie, Handel und Werkstatt setzt Eberspächer seit Ende der 1980er Jahre SAP R/2 ein. Die erforderliche Migration des Individualsystems brachte in 1998 nach einer kurzen Evaluierung anderer ERP-Anbieter die unternehmensweite Entscheidung für SAP R/3. Durch eine gezielte Schnittstellen-Planung konnte Eberspächer seinen Migrationsaufwand für die Schnittstellenprogramme um 90 % verringern. Theo Krämer: „Wir mussten nur die

Industrie	Automotive
Applikation	mySAP.com mySAP Automotive
Software	z/OS™ AIX® DB2® Lotus Domino Linux™
Hardware	IBM @server®zSeries™ IBM @server®pSeries™ Enterprise Storage Server™ (ESS)



*„Man kann auch mit
SAP ein genial einfaches
System haben – wenn alles
auf einem Server wie der
zSeries läuft.“*

Theo Krämer,
Leiter Rechenzentrum Eberspächer



bestehenden 285 DB2-Tabellen zu den 20 000 DB2-Tabellen von SAP R/3 kopieren. Schon konnten wir sie von SAP R/3 und vom Altsystem aus lesen und schreiben. Entsprechend problemlos lief die Migration auf die neuen mySAP.com-Lösungen.“

SAP als Basis für den Fertigungsverbund

Wie die Automobilhersteller operiert auch Eberspächer im globalen Markt. Der Erfolg liegt in der Zeit: schnelle Produktentwicklung, Lieferung just-in-time und Montage just-in-sequence. In der Versandsteuerung setzt man auf die SAP Industrielösung mySAP Automotive, die die vielschichtige Planung und speziellen Geschäftsprozesse in einen logischen und effizienten Ablauf bringt. mySAP Automotive ermöglicht zudem auf Basis neuester Internet-Technologien die nahtlose Integration und Zusammenarbeit verschiedener interner und externer Organisationen. Theo Krämer: „Die Produktionsplanung einer Abgasanlage erfolgt komplett in der SAP Produktionsplanung, da die verhältnismäßig einfache Stücklistenstruktur auch ohne den SAP Advanced Planner und Optimizer gemeistert werden kann.“

Hochverfügbarkeit von essentieller Bedeutung

Als Automobilzulieferer mit wöchentlich 21 Schichten und einem Rund-um-die-Uhr-Betrieb an 7 Tagen die Woche, ist für Eberspächer die Hochverfügbarkeit absolut kritisch. Theo Krämer: „Ein Systemausfall entspricht einem Lieferengpass und das kann sich heute niemand mehr erlauben.“ Hinzu kommen 3 Vor-Ort-Montagewerke, die just-in-sequence arbeiten und somit ebenfalls absolut höchste Verfügbarkeit erfordern. „Wir haben zwar auch andere Plattformen in Erwägung gezogen, aber unsere guten Erfahrungen mit der zSeries, die wir schon seit vielen Jahren in anderen Bereichen einsetzen, haben uns dazu bewogen, den gesamten Weg mit ihr zu gehen.“ Die zSeries bietet den Montage-Werken eine Zuverlässigkeit von nahezu 100 %. „Sollten uns die 99,99 % Hochverfügbarkeit nicht mehr ausreichen, dann können wir jederzeit ein Sysplex einrichten, aber ich denke, dass wir mit den 5 Minuten geplanter down time im Jahr unserem Ziel der zero downtime doch schon ganz schön nahekommen. Zudem bietet uns die zSeries genug Spielraum für unser stetiges Datenwachstum von monatlich rund 28 GB.“

zSeries Applikationsserver

Als Entwicklungspartner der großen Automobilhersteller ist Eberspächer permanent auf Tuchfühlung mit der Zukunft der Technik. Seine Innovationsbereitschaft im IT-Bereich bewies Eberspächer durch die Teilnahme im Pilotprogramm SAP Applikationsserver auf zSeries. Bereits im Sommer 2000 ging das Unternehmen als weltweit erster Kunde mit dieser Lösung produktiv. Neben der SAP Datenbank laufen auch die Applikationsserverprozesse auf ein und demselben Rechner. Rund um die Uhr laufen für SAP ein Message- und ein Enqueue-Server, ein Spool-Prozess, zwei Verbucher UPD und ein Verbucher UPD2. Tagsüber kommen von 6 bis 18 Uhr 12 Dialog- und 2 Batch-Prozesse hinzu, in der Zeit von 18 bis 6 Uhr 10 Dialog- und 4 Batch-Prozesse. Theo Krämer schwärmt: „Nahezu alle Unternehmensdaten liegen zentral auf einem System mit maximaler Verfügbarkeit. Dank der Standardisierung und Optimierung läuft alles bei unverändert kleiner Mannschaft im Rechenzentrum. Und die DB2 für z/OS läuft absolut stabil, ist einfach zu handhaben und bringt uns mit der Online-Reorganisation ganz wesentliche Verbesserungen.“

Die Plattensicherung erfolgt über den Hierarchical Storage Manager (HSM) aus z/OS direkt zum IBM Enterprise Storage Server (ESS), der für 2,1 TB Datenvolumen ausgelegt ist. Über die zSeries wird auch die Sicherung der Daten aus den open systems sowie der PCs gesteuert, was allein schon 400 GB Datenvolumen ausmacht. Die Dateien aus CATIA sowie die umfangreichen Qualitätsberichte mit JPEG-Bildern bringen eine zusätzliche, hohe Last mit sich. Nach der Ablösung des Tetragon-Systems durch den ESS wurden die Zugriffszeiten bei Eberspächer Abgastechnik halbiert – und das bei über 1000 Benutzern. Für Test und Entwicklung setzt Eberspächer einen IBM RS/6000® (heute bekannt als IBM @server pSeries) ein.

Linux auf zSeries – der Weg in die Zukunft

Wie innovativ Eberspächer ist, zeigt sich auch bei der Wahl der Betriebssysteme. Neben dem bewährten z/OS laufen mittlerweile einige Lösungen unter Linux. Auf einem eigenen LPAR des Produktivsystems laufen die SAP Anwendungen sogar als Applikationsserver unter Linux. Theo Krämer begründet diese Vorgehensweise: „Bei uns laufen mittlerweile alle

CPU-intensiven Prozesse unter Linux, weil es sich als kostengünstiger und wesentlich schneller erwiesen hat. Die datenintensiven Prozesse jedoch betreiben wir weiterhin auf z/OS, weil die Sicherheit und die komfortable Handhabung uns besser für unsere unternehmenskritischen Daten erscheint. So können wir von beiden Betriebssystemen die Vorteile ausschöpfen und nutzen auch das Potential unserer Hardware voll aus.“ Der weltweite Rollout der mySAP.com Lösungen wird Eberspächer in den nächsten Jahren noch weiter beschäftigen. „Durch die Mehrsprachigkeit des Systems sind wir dafür bestens gerüstet. Geplant ist die vollständige Ablösung unserer Individualsysteme im Ausland. Wenn wir das geschafft haben, dann denken wir über eine Datawarehouse-Lösung und E-Marketplaces nach. Aber vielleicht haben wir auch schon vorher mal wieder eine Chance, unsere Innovationsfähigkeit unter Beweis zu stellen,“ schmunzelt Theo Krämer.



© Copyright IBM Corporation 2002

IBM Deutschland GmbH
70548 Stuttgart
ibm.com/de

Die IBM Homepage finden Sie im Internet unter:
ibm.com

IBM, IBM Logo, e-Logo, AIX, DB2, pSeries, zSeries, z/OS, RS/6000 und Lotus sind eingetragene Marken oder Marken der International Business Machines Corporation in den USA und/oder anderen Ländern.

Linux ist eine eingetragene Marke der Linux Torvalds.

SAP, mySAP.com, mySAP, R/2 und R/3 sind eingetragene Marken der SAP AG.

Marken anderer Unternehmen/Hersteller werden anerkannt.

Diese Erfolgsgeschichte verdeutlicht, wie ein bestimmter IBM Kunde Technologien/Services von IBM und/oder einem IBM Business Partner einsetzt. Die hier beschriebenen Resultate und Vorteile wurden von zahlreichen Faktoren beeinflusst. IBM übernimmt keine Gewährleistung dafür, dass in anderen Kundensituationen ein vergleichbares Ergebnis erreicht werden kann. Alle hierin enthaltenen Informationen wurden vom jeweiligen Kunden und/oder IBM Business Partner bereitgestellt. IBM übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit dieser Informationen.