



# *Toyota Informations-Systeme: Nichts ist unmöglich*

Die Toyota Deutschland GmbH hat sich in 2000 mit 87 000 Zulassungen und einem Umsatz von 2,7 Milliarden Mark als die Nummer 1 unter den japanischen Importeuren in Deutschland etabliert. Neben dem Fahrzeug- und Ersatzteilgeschäft werden am zentralen Firmensitz in Köln noch weitere Aktivitäten für die Toyota Gruppe wahrgenommen. Die Toyota Kreditbank GmbH und die Toyota Leasing GmbH bieten den Kfz-Händlern und Endverbrauchern attraktive Finanzierungs- und Leasingmodelle, die Toyota Motorsport GmbH startet von hier aus in die Formel 1. Zuständig für die IT von Toyota ist die Toyota Informations-Systeme GmbH (TIS), eine Tochter der Toyota Deutschland. 1990 aus der IT-Abteilung entstanden, betreibt, entwickelt und betreut sie heute mit rund 70 Mitarbeitern das SAP System, verschiedene Eigenentwicklungen auf Host-Basis sowie das proprietäre Dealer Management System für Toyota und seine 550 Händler.

## **Möglich: individuelle Lösungen**

Seit 1994 setzt Toyota auf Lösungen von SAP. Um den Jahrtausendwechsel und die Umstellung auf den Euro stressfrei zu meistern, hat sich der Importeur schon 1997 entschieden, von SAP R/2 nach SAP R/3 3.1h zu migrieren. Die Migration wurde bis November 1999 in drei Phasen realisiert. Mit dem Wechsel entstanden 1 200 Modifikationen im SAP R/3 System, mit denen die TIS die Bedürfnisse von Toyota als Importeur und seiner Händler sowie die Anforderungen des japanischen Mutterkonzerns komplett abgedeckt hat. Im Bereich Sales und Distribution wurde ein auf dem Klassensystem basierendes Fahrzeugsuch- und Bestellsystem entwickelt sowie die vertriebsseitige Zuordnung von Fahrzeugen zu geographischen und organisatorischen Einheiten generiert. Die SD Ersatzteil- und Zubehörabwicklung wurde um spezifische Verfahren der Teileverkettung und einer werksübergreifenden Verfügbarkeitsprüfung sowie um einen komplexen

<b>Industrie</b>	IT-Services
<b>Applikation</b>	mySAP Financials mySAP Logistics mySAP Automotive
<b>Software</b>	AIX DB2 Lotus Notes
<b>Hardware</b>	pSeries RS/6000



*„Im Automotive-Bereich gibt es eine Vielzahl von besonderen Anforderungen, aber mit SAP und IBM haben wir zwei starke Partner an unserer Seite, mit denen wir uns diesen Herausforderungen gerne stellen.“*

Lutz Schröder,  
Leiter Anwendungsentwicklung  
Toyota Informations-Systeme GmbH



Algorithmus zur Ermittlung der Belieferungssequenz rückständiger Kundenaufträge erweitert. Zum Zeitpunkt des Releasewechsels waren neben 350 internen Anwendern noch 730 Toyota-Händler über ein Java GUI und einen CORBA-Server an SAP R/3 angeschlossen. Die Anwender haben aus den rund 200 000 Materialnummern monatlich etwa 230 000 Auftragspositionen im SD generiert, eine beachtliche Anzahl, die ein stabiles System erfordert.

### **Möglich: weniger Modifikationen**

Um den Umfang an Vorab-Korrekturen und Modifikationen zu reduzieren, startete Toyota in 2000 seine Migration auf SAP R/3 4.6c. Sie betraf eine Reihe von proprietären, COBOL-basierten Anwendungen, die auf dem MVS Host abgebildet sind, diverse Workflows, die auf der Basis von Lotus Notes laufen, und die Beschaffungsprozesse im Fahrzeug- und Ersatzteilbereich, die technisch an die Systeme der Konzernmutter in Japan bzw. an die europäische Zentrale angehängt sind. Rund 80 Schnittstellen waren allein hier zu berücksichtigen. Die Projektierung der Migration erfolgte auf der Basis von ASAP für Upgrades. Parallel-Entwicklungen zum alten Release wurden ebenso eingeplant wie die Umstrukturierung der gesamten Händlerorganisation und die Migration der logistischen Fahrzeugabwicklung in Bremerhaven. Es galt, vor allem durch eine ausgefeilte Einföhrungsmethodik eine einheitliche Transparenz in die gegenwärtigen Implementierungen zu bringen.

### **Möglich: Tools generieren**

Ein wichtiges Tool dazu war Lotus Notes. Die TIS verfügt über langjähriges Know-how im Programmieren mit der Software und wickelt damit z. B. seine Beschaffung von Büro-Material ab, dessen Bestellung automatisch ins SAP System übergeben wird. Für den Releasewechsel hat die TIS mit Lotus Notes eine Datenbank für noch zu bearbeitende Fehler entwickelt, eine Issue-Datenbank über noch offene Programmierungen und eine Abnahme-Datenbank, die über sämtliche Prozesse hinweg die Durchführung der Funktions- und Integrationstests der Fachabteilungen kontrolliert und protokolliert. Die Verfügbarkeit der Ressourcen war eine besondere Herausforderung. Mit dem Project Portfolio Management wurden Risiken rechtzeitig erkannt und die Probleme gelöst. Verbindliche Aussagen über parallele Entwicklungs-Aufwände und Ressourcen-

Einsätze konnten getroffen werden und ermöglichten realistische Planungen. Trackingtools dokumentierten den Fertigstellungsgrad der Anpassungen und eskalierten kritische Vorgänge zum richtigen Zeitpunkt. Damit wurden das Risiko der Projektverzögerung verringert, zusätzliche Neuentwicklungen verhindert und Fehlerkorrekturen bei parallelen Neuentwicklungen sowie Implementierungen neuer Funktionalitäten möglich. Ein großes Maß an Sicherheit bot die Fallback-Strategie, die bis 15 Stunden vor dem Produktivstart ein Zurück auf das alte Release ermöglicht hätte. Mit dem Start im April 2001 hat die TIS in nur 9 Monaten das SAP System mit den Modulen FI, CO, MM, SD, WM und PS planmäßig nach Release 4.6c migriert.

### **Möglich: hochverfügbare IT**

Mit der Migration hat die TIS eine bewährte Hochverfügbarkeitslösung in ihrer IT-Landschaft installiert, wie sie für unternehmenskritische Anwendungen mit SAP unerlässlich ist. Ein IBM @server pSeries 680 dient mit 8 GB Hauptspeicher und 6 CPUs als Datenbankserver und bewältigt die derzeit rund 250 GB große Last der IBM DB2 Datenbank. Als Applikationsserver fungieren 3 IBM RS/6000 SP in einem Knoten, die über das Parallel System Support Program (PSSP) zentral administriert werden. Die maximale Speicherkapazität für den Produktionsbereich von SAP liegt im Moment bei 560 GB und ist auf 128 SSA Disks verteilt, auf denen alle Daten durch AIX gespiegelt redundant vorliegen. Die Datensicherung erfolgt online über ADSM auf eine IBM Tapelibrary 3494. Lutz Schröder, Leiter Anwendungsentwicklung Toyota Informations-Systeme GmbH über die IBM @server: „Als Applikationentwickler möchte ich das System für mein Geschäft nutzen und mir keine Sorgen über die Hardware machen müssen. Mit unseren pSeries kann ich mich darauf verlassen, dass es einfach läuft.“

### **Möglich:**

#### **heute schon an morgen denken**

Heute operieren alle Automobilhersteller auf einem globalen Markt. So auch Toyota. Der Trend, jedem Kunden seine Wünsche bezüglich seines neuen Autos zu erfüllen, stellt ganz neue Anforderungen an Hersteller und Händler. Der Erfolg gründet hier im Zeitfaktor: schnelle Produktentwicklung, zügiges Zusammenbauen und termingenaue Lieferung sind

von essenzieller Bedeutung. Die Hersteller sind gefordert, mit ganzen Heerscharen von Zulieferern und Partnerfirmen zusammenzuarbeiten, was eine komplexe und vielschichtige Planung erfordert. Die SAP Industrielösung mySAP Automotive wurde designed, um diesen speziellen Anforderungen zu genügen, indem sie komplexe Geschäftsprozesse in einen logischen und effizienten Ablauf bringt. mySAP Automotive ermöglicht die nahtlose Integration und Zusammenarbeit verschiedener interner und externer Organisationen, basierend auf neuester Internet Technologie. Für die Toyota Informations-Systeme ist dies die nächste große Herausforderung. Sie hat bereits in der Entwicklung dieser Branchenlösung eng mit SAP zusammengearbeitet und konnte zahlreiche Konzepte mit einbringen. Lutz Schröder sieht dieser nächsten Herausforderung gelassen entgegen: „mySAP Automotive wird eine spürbare Rückführung der Modifikationen mit sich bringen, ein standardnahes Arbeiten sowie die Verringerung des Wartungsaufwandes. Ich hoffe, dass wir auch hier bald sagen können: Zusammen mit der IBM ist nichts unmöglich...“



© Copyright IBM Corporation 2001

IBM Deutschland GmbH  
70548 Stuttgart  
[ibm.com/de](http://ibm.com/de)

Die IBM Homepage finden Sie im Internet unter:  
[ibm.com](http://ibm.com)

IBM und das IBM Logo sind eingetragene Marken der International Business Machines Corporation.

Das @server Logo und Lotus sind Marken der International Business Machines in den USA und/oder anderen Ländern.

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

Marken anderer Unternehmen/Hersteller werden anerkannt.

IBM Form GK12-3707-0 (10/2001)