

Plattformwechsel ohne Unterbrechung

Bankhaus Metzler migriert auf moderne Technologiebasis



Vor fast 15 Jahren wurde die Anwendungssuite Merian vom Bankhaus Metzler entwickelt und wird seither kontinuierlich verbessert: Heute umfasst Merian rund 70 Anwendungen und Module zur Verwaltung von Wertpapieren, Fonds und Anleihen. Die Migration von über 500.000 Codezeilen von Gupta Team Developer auf C#.NET musste nicht nur ohne jede Unterbrechung des Routinebetriebs der Anwendungen erfolgen, auch die fortlaufende Weiterentwicklung sollte möglichst wenig beeinträchtigt werden. Mit den Werkzeugen der Ice Tea Group, die auf solche Fälle spezialisiert ist, stellte sich das Team von Metzler IT-Services GmbH dieser Herausforderung.

Als 1992 beschlossen wurde, die alten Großrechneranwendungen abzulösen, war die Entscheidung des Bankhauses Metzler visionär: Mit der eigenen IT-Entwicklermannschaft wurde die gesamte Abwicklung des Wertpapierverkehrs als Client-Server-Anwendung auf PC-Basis umgesetzt. Die technolo-

gische Grundlage dafür lieferte Gupta mit zwei rein PC-basierten Produkten, dem damals noch SQLWindows genannten 4GL-Entwicklungswerkzeug und der relationalen Datenbank SQLBase. Damit konnte das mit den Fachanforderungen bestens vertraute Team innerhalb kürzester Zeit eine funktionale Lösung schaffen, die obendrein mit sehr geringen Systemressourcen auskam. Constantin Nicolaidis, heute Geschäftsführer von Metzler IT-Services GmbH, erinnert sich schmunzelnd: „Als Merian in Betrieb ging, wollte man uns zunächst überhaupt nicht glauben, dass das juristische Depot einer Bank auf einer PC-Umgebung geführt werden kann.“

Mit dem weiteren Ausbau von Merian – nach kürzester Zeit arbeiteten bei Metzler über 100 Nutzer damit – stiegen allerdings auch die Anforderungen an die Datenverwaltung. Als sich 1998 drei weitere Bankhäuser entschieden, die Software Merian zu lizenzieren, löste Metzler die Gupta-Datenbank ab und stellte die Anwendung auf Oracle um. SQLWindows, das von Gupta zwischenzeitlich in Team Developer umbenannt worden war, wurde beibehalten.

Zukunftsaussichten: mäßig

Mit den steigenden Anforderungen erwies sich jedoch auch die Gupta-Entwicklungsplattform immer mehr als Engpass. Es zeigte sich, dass der Team Developer als Interpreter kein optimales Laufzeitverhalten hatte, die Unterstützung für moderne Windows-Funktionen sehr eingeschränkt war und es vor allem im Lauf der Jahre immer schwerer wurde, Entwickler zu finden, die mit der inzwischen veralteten Technologie umgehen konnten. Die ursprünglich eingesparte Entwicklungszeit, musste zunehmend in höheren Pflegeaufwand investiert werden. So rückte Metzler IT-Services vom Team Developer ab und entwickelte ab 1999 neue Module in Delphi.

Bis zum Jahr 2003 liefen die in beiden Technologien geschriebenen Module recht problemlos parallel. Da aber nach Version 2.1 von Team Developer keine grundlegenden technologischen Weiterentwicklungen stattfanden und dadurch gehäuft technische Probleme auftraten, stand für Metzler die Entscheidung fest: Um nicht in einer Sackgasse zu enden, mussten die „Altlasten“ abgebaut werden.

Die Chance zum Neubeginn nutzen

Zunächst definierte eine Projektgruppe die Anforderungen an die neue Plattform: Moderne Softwarearchitekturen wie MDA sollten unterstützt werden, Objektorientierung war ein Muss, auch sollte ein Wechsel von der bisher nachrichtengestützten zu einer ereignisgesteuerten Verarbeitung erfolgen. Java und aktuelle Windows-Technologien wurden intensiv geprüft, in die engere Wahl kam dann schließlich .NET aufgrund der bisherigen Nähe zur Windows-Entwicklung. Aber wie sollten die bestehenden Anwendungen auf diese Plattform portiert werden? Für die Delphi-Applikationen war die Frage schnell beantwortet – hier existier-

te bereits vom Hersteller Borland eine Unterstützung für .NET.

Um den Aufwand für die Migration der gesamten Merian-Suite abzuschätzen, stellte die Ice Tea Group Metzler ein Tool zur Verfügung, das relevante Maßzahlen wie Lines of Code oder unterschiedliche Item Counts ermittelte. Auf Basis dieser Angaben wurde dann das Angebot für die Portierung erstellt. Verglichen mit der andernfalls fälligen Neuprogrammierung der Anwendungen erwies sich die Portierung mit „The Porting Project“ als deutlich günstiger, und die Ice Tea Group erhielt den Zuschlag von Metzler.

Die heiße Phase

Ab Anfang 2005 begann Metzler, die Quellcodes der Module sukzessive über verschlüsselte ftp-Verbindung an die Ice Tea Group zu senden. In einem ersten Schritt wurde der Quellcode mit der Portierungssoftware „Ice Porter“ automatisch nach C#.NET übersetzt. Im zweiten Schritt wurde der generierte Code, falls nötig manuell nachbearbeitet, bis er sich einwandfrei unter Visual Studio .NET kompilieren ließ. „Der große Vorteil von Ice Porter ist, dass die Struktur der Anwendungen erhalten bleibt.“, erläutert Eberhard Fecher, Premium Porting Partner der Ice Tea Group, die Technologie. „Dadurch bleibt der erzeugte Code übersichtlich und für die Entwickler, die bisher mit Team Developer gearbeitet haben, problemlos pflegbar.“

Je nach Umfang der Module erhielt Metzler nach einigen Tagen, in Einzelfällen auch erst nach ein bis zwei Wochen, den fertigen C#-Code zurück und konnte mit den fachlichen Nacharbeiten und Validierungen beginnen. Dabei stellten sich die Tests als größter Zeitfresser heraus: „Unsere in jahrelanger Arbeit aufgebauten automatischen Testverfahren funktionierten unter der neuen Umgebung nicht mehr“, so Nicolaidis. „Diese neu zu erstellen war eine der größten Aufgaben

der ganzen Migration.“ Die über 100 unter Team Developer erstellten Auswertungen und Reports waren dagegen keine größere Herausforderung: Sie wurden von der Ice Tea Group nach Crystal Reports portiert, einem Werkzeug, das Metzler ohnehin bereits im Zusammenhang mit den Delphi-Anwendungen im Einsatz hatte.

Schritt für Schritt in den Routinebetrieb

Nach erfolgreichem Abschluss der Tests erfolgte jeweils die Inbetriebnahme der portierten Module unter .NET. So wurde Modul für Modul abgelöst, bis im September 2006 die Portierung der gesamten Anwendungssuite abgeschlossen war. Der Parallelbetrieb von Team-Developer, Delphi- und .NET-Anwendungen läuft problemlos. „Unsere Anwender merken den Unterschied meist überhaupt nicht“, berichtet Nicolaidis. „Das Einzige, was wir manchmal zu hören bekommen, ist, dass die Anwendungen nach der Portierung schneller laufen.“ Nach den positiven Erfahrungen bei Metzler stellen nun auch die anderen Banken, die Merian einsetzen, auf die neuen Module um. Für Metzler ist dies dennoch kein Grund, sich auf den Lorbeeren auszuruhen. Das Merian-Entwicklerteam wird inzwischen in fortgeschrittenen .NET-Programmiertechniken geschult. „Was wir jetzt haben, ist nach C# portierter Team-Developer-Code, der einwandfrei funktioniert und sich von unserem Team mit wenig Aufwand pflegen lässt. Die nächste Herausforderung ist nun, diesen Code zu modernisieren und die neuen Möglichkeiten von .NET zu nutzen“, fasst Nicolaidis zusammen. ■



Michael Ihringer,
freier Journalist,
Darmstadt