Migration auf .NET

Umbau im laufenden Betrieb

Migrationen sind und bleiben komplexe Projekte, die sich nur zum Teil automatisieren lassen. Aus erfolgreich durchgeführten Migrationsprojekten lassen sich jedoch Erfahrungen extrahieren, die zur Orientierung dienen können.

Auf einen Blick

Matthias Lohrer ist freiberuflicher IT-Fachjournalist. Sie erreichen ihn über www.mlohrer.de.

Inhalt

- Microsoft unterstützt Unternehmen bei der Migration durch Architecture Design Sessions und Proof of Concepts.
- Automatische Migrationen erfordern aufwendige manuelle Nacharbeiten, um nicht nur die Sprache, sondern auch die Architektur zu modernisieren.
- Mit den richtigen Metriken können Entwickler das Management vom Sinn einer Migration überzeugen.

dnpCode

A1005Migration

Migration auf .NET – so hieß ein Roundtable-Gespräch, zu dem Microsoft Anfang März eingeladen hatte. Etwa 20 ISVs (Independent Software Vendors) waren der Einladung gefolgt. Sie alle haben ein ähnliches Problem: Sie verfügen über eine im Laufe der Jahre gealterte Software, die auf die .NET-Plattform migriert werden soll. Damit allerdings enden die Gemeinsamkeiten auch schon, denn die Softwarelösungen der Teilnehmer bauten auf sehr unterschiedlichen Technologien auf. Vertreten waren beispielsweise VB6, Delphi, C++, Java, Linux, SQL Windows, PowerBuilder und weitere Plattformen. Teilweise laufen die damit erstellten Lösungen schon seit über 20 Jahren auf Tausenden von Kundenrechnern. Die Migration muss hier im laufenden Betrieb erfolgen.

Am Vormittag referierte der Microsoft-Mitarbeiter Klaus Rohe – er ist Platform Strategy Manager für die Developer Platform & Strategy Group – zu den Grundlagen von .NET als Entwicklungsplattform. Außerdem zeigte er auf, wie Microsoft Unternehmen unterstützt, die .NET bei sich neu einführen wollen. Im Microsoft Technology Center in Unterschleißheim führt Microsoft gemeinsam mit dem ISV Architecture Design Sessions und Proof of Concepts durch. Bei einer Architecture Design Session wird eine Architektur beispielhaft geplant. Diese Art der Unterstützung ist für den ISV kostenlos.

Tiefer in die Details geht eine (kostenpflichtige) Proof-of-Concept-Studie. Hier arbeiten Entwickler des ISVs eine bis zwei Wochen lang mit Microsoft-Experten zusammen, um eine tragfähige Architektur zu erstellen.

Nachmittags referierten Mitarbeiter der Andrena Objects AG über Grundlagen der Migration und berichteten über Praxiserfahrungen. Andrena hat seit der Firmengründung im Jahr 1995 für unterschiedliche Plattformen zahlreiche Migrationen durchgeführt und Softwaresanierungen beratend begleitet.

Projektleiter Frank Adler stellte klar heraus, dass es mehrere Wege gibt, alten Code zukunftstauglich zu machen:

- Im einfachsten Fall kann man sich darauf beschränken, den bestehenden Code zu refaktorisieren, um so die Wartbarkeit zu erhöhen.
- Man kann einzelne Komponenten schrittweise umstellen.
- Man kann ein bestehendes Projekt automatisch migrieren und anschließend einem Refactoring unterziehen.
- Man kann das System komplett neu designen und implementieren.

Die Frage ist nur: Welcher Weg empfiehlt sich? Die lästige Antwort lautet: Es kommt darauf an.

Entsprechend den Erfahrungen von Andrena lohnt sich beispielsweise eine automatische Migration erst ab einer Codebasis von mehr als einer Million Zeilen Code. Bei einer automatischen Migration wird der Code über ein Softwarewerkzeug in die Zielumgebung überführt. Das Problem dabei ist, dass anschließend zahlreiche Refaktorisierungszyklen nötig sind, um nicht nur die Sprache zu migrieren, sondern auch zu einer modernen Architektur zu gelangen. Alternativ zur automatischen Migration beschrieb Adler ein kleineres Projekt mit etwa 30.000 Zeilen VB6-Code. Hier war eine komplette Neuentwicklung mit C# die wirtschaftlichste Variante.

Die Teilnehmer des Roundtable-Gesprächs waren mit den gebotenen Inhalten teilweise unzufrieden. Manche hatten sich stärker technische Tipps erhofft, etwa wie man CORBA-Schnittstellen migriert. Andere wollten erfahren, wie sie das kaufmännische Management überhaupt davon überzeugen könnten, dass eine Migration auf .NET sinnvoll und nötig ist.

Weder Andrena noch Microsoft konnten die technischen Detailfragen im Rahmen dieser Veranstaltung auf die Schnelle klären. Matthias Grund, Vorstand von Andrena, wies darauf hin, dass zur Überzeugung des Managements nur Metriken helfen würden. Dazu gibt es Erfahrungswerte, etwa zu einem Delphi-Projekt: Hier wurden aus 240.000 Zeilen Delphi-Code 34.000 Zeilen Code in C# und 9000 Zeilen XAML, siehe Abbildung 1. Jeder Manager müsste einsehen, dass es billiger ist, 34.000 Zeilen Code zu warten, als 240.000 Zeilen Code.

Fazit der Veranstaltung: Computer können vieles automatisieren. Migrationen bleiben aber zu einem großen Teil Handarbeit. **[ml]**

[Abb. 1] Die Migration verringert die Codemenge und verbessert die Wartbarkeit.