

# Umarbeitung einer Forms Anwendung in natives Java ein Projektbericht

Matthias Faix  
IPM GmbH Köln  
Altenberger Straße 19-21  
www.ipm-koeln.de

## Schlüsselworte

Java, JDK, JRE, Forms, Objektorientierung, Applikationsserver, BEA WebLogic

## Aufgabenstellung

Bei einem Kunden entwickelt sich so manches Projekt über Jahre hinweg. In unserer Firma gibt es einen Pool von Applikationen die mandantenspezifisch entwickelt werden. Wir lernen vom Kunden wie auch der Kunde von uns lernt, so entwickelt sich letztlich die Anwendung. Das, was wir ausliefern, besteht aus unserem Tools Set und den Kundenspezifischen ADD Ons

## Umarbeitung einer Forms Anwendung in natives Java

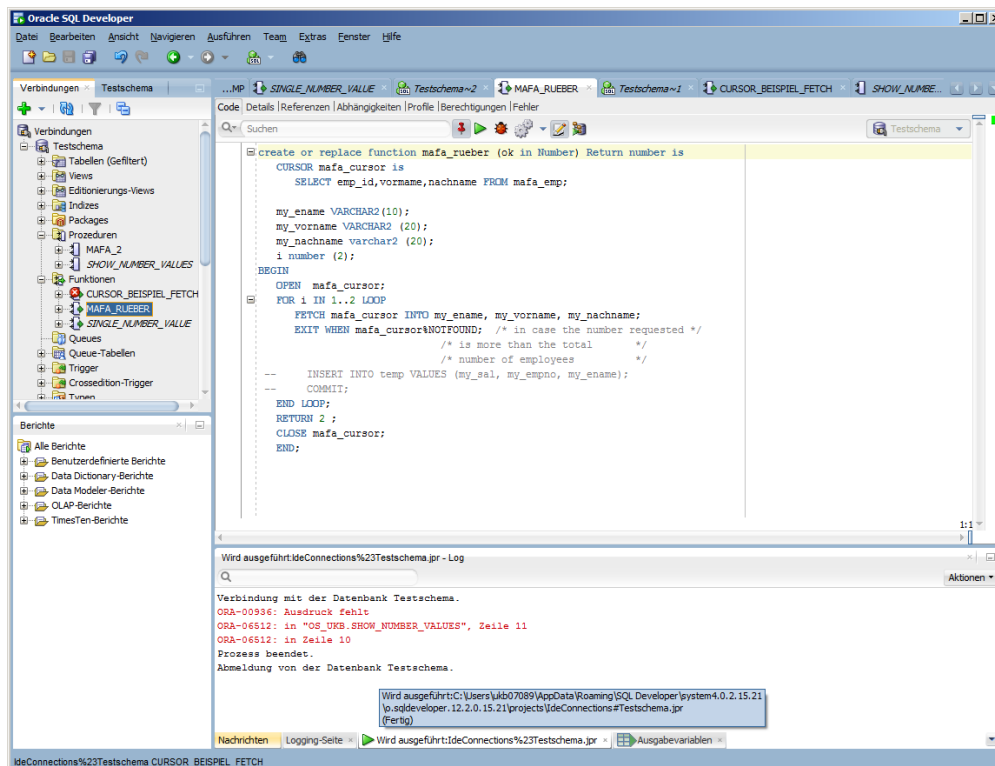


Abb. 1: ArbeitsumgebungJDeveloper

Nach vielen Jahren des Entwickelns unter Oracle Forms sind wir nun seit einigen Jahren in Java unterwegs. Der Status im Moment ist so, dass bei den Kunden einige Objekte in Forms unter andere in nativem Java geschrieben sind.

Ich beschreibe hier einer logische Methode der Weiterentwicklung aus einer Forms Welt hin zu einer im weitesten Sinne objektorientierten Sicht der Dinge.

Motive für eine Umwandlung von Forms in natives Java

Auch wenn Forms vielleicht noch einige Jahre existieren wird, so ist es schwerfällig, die Präsentation auf Endgeräten durch die Javaumantelung eher eine Krücke als eine technische Errungenschaft. Das Laden der nötigen Klassen frisst einen Footprint von 8 MB. Die Wartung der verschiedenen Browservarianten gestaltet sich schwierig.

Aus der technischen Notwendigkeit der Sanierung ergibt sich aber auch die Chance eines Neuentwurfes.

Module und Objekte

Der Wechsel von Forms und einer Oracle Datenbank kann auch eine Wechsel in der Arbeitsweise bedeuten. Wir haben uns genau dazu entschieden. Das bedeutet aber auch, dass alte Elemente nicht übersetzt werden durch eine neue Sprache sondern dass sich die Arbeitsweise im Grunde ändert. Von Tabellen und von einer Physik denken wir nun in Objekten und Methoden. Das ist der eigentliche Kern der Umsetzung. Von einem physikalischen Denken hin zu einem Denken in Problemlösungen. Die Welt von Forms ist Tabellenbasiert, die Welt von SqlDeveloper und dem JDeveloper ist objektorientiert. Das Werkzeug JDeveloper von Oracle hat hier speziell auch im BI Segment einiges an spannenden Elementen in die Entwicklung gebracht. Ferner hat sich das Denken der Kunden mit der neuen Entwicklung geändert und auch unser Arbeiten mit dem mandantenfähigen Ausliefern der Materialien.

Kapseln

Ein Element der Entwicklung im objektorientierten Design wie speziell auch in der Java Entwicklung ist das Kapseln. Kapseln bedeutet, die Problemlösung tritt hinter der Physik zurück. Apple hat genau dies zum Ziel seiner Entwicklung gemacht. Man öffnet keine Musikdaten sondern man hört Musik. Die Aufgabe holt das selbständig zusammen, was zur Erledigung der Aufgabe nötig ist. Sie wollen keine Musikdateien

verwalten, sie wollten Musik hören. Das Konzept lässt sich durchaus auch erweitern. Manchmal will der Mensch eine Stimmung durch Musik unterstreichen.

Adressentabelle zum Adressenobjekt

Ein zentrales Element von vielen Anwendungen ist der Adressenpool. Adressen sind so auch oft das geschäftliche Potential eines Unternehmens. Es gibt viele Aufgaben, die sich im Unternehmen mit Personen beschäftigen. Bisher waren Adressen in Tabellen angelegt. Den Benutzer im Betrieb interessiert eigentlich die Tabelle überhaupt nicht. Physik ist etwas für den Techniker, für den Mann mit Untergrund. Natürlich kann man um eine Tabelle eine Java Oberfläche bauen und die dem Benutzer anzeigen, Genau hier werden allerdings die Knoten gebaut, die nachher zu sehr langsamen Abläufen führen. Java ist, und das musste man in der Weiterentwicklung der Anwendung verstehen, ein Paradigmenwechsel.

Nehmen Sie ihr iPhone in die Hand und verstehen Sie das iPhone!

### **Adresswartung**

Die Adresswartung ist nun einmal die zentrale Ankerstelle für Adresspflege. Person, Funktion, Kreditor, Debitor. Das alles sind Rollen, die das Objekt „Person“ innerhalb einer Firma inne hat. Das geht noch viel weiter, Ein Angestellter kann auch die Rolle eines Kunden innehaben wir auch eines Geldgebers. Man denke daran, dass in manchen Firmen die Angestellten auch Inhaber sind, oder zumindest Anteile an der Firma haben. Die Firma an sich ist übrigens in Form eines Mandanten wiederum ein Objekt. Mit Beziehungen.

### **Umstrukturierungen**

Die Oracle Datenbank in Form von relationalen Konstrukten ist starr. Die Ansätze von Codd gleichen einem Korsett - das aber aufgeweicht werden kann. Das ist eben auch die große Chance in einer Umänderung von Forms auf Java.

Wir haben das Denken von unserer Anwendung umgekrempelt von einer physikalischen Denkweise hin zu einer lösungsorientierten Sichtweise. Leider aber eben zunächst nur an einer einzigen Flanke. Das ist eigentlich auch das Problem überhaupt mit Umarbeitungen von Forms nach Java. Man müsste die komplette Anwendung neu schreiben, dafür reicht weder Zeit noch Personal. Die Flanke

„Adressenpool“ ist aber dafür bestens geeignet. Sie ist zentral, sie eignet sich für das neue Denken.

## **Kritikalitäten**

An einigen Stellen muss man bei unserem Vorgehen Brücken zwischen der alten Anwendung und dem neuen Java bauen. Mit dem neuen Forms Release funktioniert dies, wir rufen an vielen Stellen aus der alten Forms Umgebung die neuen Java Segmente auf. Die Brücke zwischen der alten Forms Welt und der neuen Java Welt funktioniert übrigens nur One Way. Der Rücksprung aus den Java Komponenten ins Forms funktioniert so leider nicht. Wir lassen die Java Anwendungen im Java enden. Java Anwendung kann natürlich eine andere Java Anwendung aufrufen, je weiter wir nach Java umwandeln, desto runder und geschlossener wird die Anwendung.

Das Zeitverhalten von nativem Java ist perfekt, die Geräte sind schneller als in Forms. Auch alte Geräte können weitergenutzt werden. Wir haben sogar Linux Rechner im Einsatz. Allerdings ergeben sich Schwierigkeiten in der Bedienung von angeschlossenen Geräten. Hier spielt die Sandbox eine Rolle. Die Ausgabe von Datenmaterial als CSV Material ist im Moment noch nicht aus Java möglich, wir geben die Daten im Moment noch über Oracle Reports und einer Website aus.

## **Middleware**

Als Middleware setzen wird den BeaWeblogic Server ein. Hier laufen dann die Forms Applets wie auch die neuen Java Segmente. Wir haben also – wie schon in der alten Forms Umgebung – eine 3 stufige Welt.

## **Endgeräte**

**Die Endgeräte umfassen fast alle denkbaren Geräte. Nur die Mac iOS Geräte sind aussen vor. Diese wären dank ihrer Verbreitung natürlich noch interessant**

**Kontaktadresse:**

**Matthias**

**Faix**

**Burg Windeck Str 27**

**51570 Windeck**

**Telefon: 0172 5749262**

**Fax: 0172 5749262**

**E-Mail [Matthias.Faix@koeln.de](mailto:Matthias.Faix@koeln.de)**

**Internet: [www.ipm-koeln.de](http://www.ipm-koeln.de)**