

WebLogic im Projektalltag

Michael Bräuer
IT-Dienstleistungszentrum
Berlin

Schlüsselworte

Oracle WebLogic Server, SOA, SOA Suite, Projektalltag, Werkzeuge

Einleitung

Seit geraumer Zeit finden Service-orientierte Architekturen Anwendung in Unternehmen und Organisationen. Ursprünglich als Architekturansatz auf Enterprise-Ebene gedacht, werden auch Anwendungen nach diesem Architekturstil umgesetzt: innerhalb einer Anwendung existieren Services, die eine gewisse Geschäftslogik enthalten und von anderen Services/Bausteinen konsumiert werden. Zudem kann es auch vorkommen, dass eine Reihe externer Dienste von einer Anwendung genutzt werden.

Auch im e-Government haben Service-orientierte Anwendungen Einzug gehalten. Verschiedene Akteure der öffentlichen Verwaltung bieten standardisierte Dienste an, die von Fachverfahren genutzt werden. Die Fachverfahren selber folgen Service-orientierten Paradigmen.

Der Betrieb solcher Fachverfahren für das Land Berlin erfolgt unter anderem im IT-Dienstleistungszentrum Berlin. Anhand eines Fachverfahrens sollen einige Ansätze gezeigt werden, wie man solche Anwendungen effektiv betreiben kann.

Ziel des Vortrags

Der Vortrag soll Aspekte vorstellen, die für den Betrieb einer solchen verteilten Anwendung notwendig sind. Insbesondere ergeben sich beim Einsatz von WebLogic Server und der SOA Suite spezielle Überlegungen. Im Vortrag wird deshalb auch auf Herausforderungen und Lösungen eingegangen, die mit der Verwendung von Oracle Produkten wie WebLogic Server oder der SOA Suite verbunden sind.

Grobe Übersicht der Architektur

Das Fachverfahren stellt eine Kernanwendung für einen Kunden aus der Berliner Verwaltung dar: es dient als Kommunikationsdrehscheibe für den Empfang, die Überprüfung und Verarbeitung als auch das Versenden von elektronischen Nachrichten und Dokumenten.

Dabei werden sowohl interne als auch externe Dienste genutzt, z.B.

- S.A.F.E: ein eID-Dienst/Verzeichnis (Secure Access to Federated e-Justice / e-Government, siehe [1])
- Virtuelle Poststellen (Intermediäre) - EGVP (Elektronisches Gerichts- und Verwaltungspostfach, siehe [2])
- Drittverfahren, sowohl intern als auch extern

Bestimmte Benutzerkreise können direkt über die Kommunikationsplattform elektronische Dokumente einsenden und empfangen, ohne direkt ein angebundenes Fachverfahren zu nutzen. Dabei wird OSCI (siehe [3]) genutzt. Angebundene Fachverfahren können auch selber mit externen Diensten kommunizieren.

Das Verfahren nutzt dabei BPEL, um Empfangs- und Sendeprozesse zu orchestrieren. Während der Orchestrierung werden Java EE basierte Dienste konsumiert. Diese kümmern sich um die interne Verarbeitung (Geschäftslogik) und um die Kommunikation mit Diensten, die nicht zur Anwendung gehören.

Abb. 1 zeigt stark vereinfacht die Interaktion der Kommunikationsplattform mit Konsumenten und Diensten.

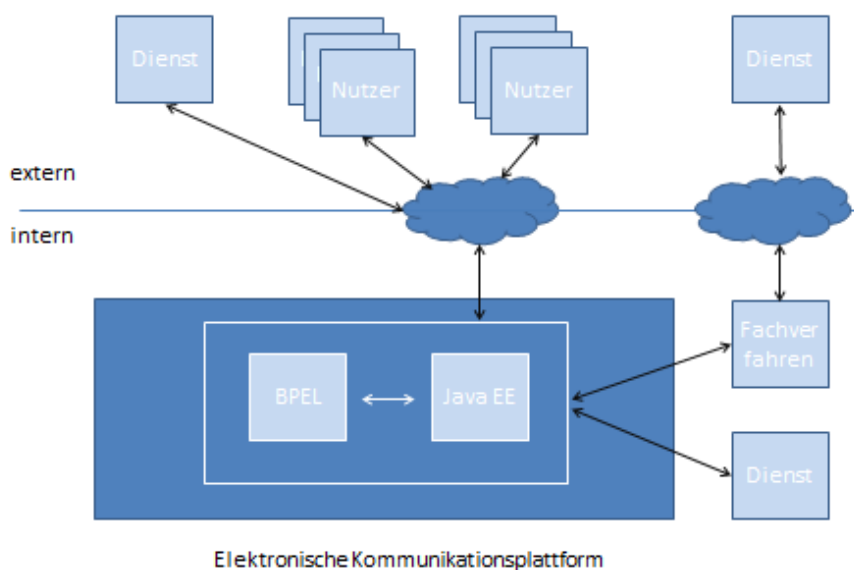


Abb. 1: Einbettung der Kommunikationsplattform in Service- und Nutzerlandschaft

Betriebliche Aspekte

Proaktive Überwachung

Um Störungen möglichst früh zu erkennen oder sogar proaktiv zu vermeiden, ist es zwingend notwendig, beteiligte Infrastruktur und externe Dienste zu überwachen. Das gilt auch für alle wesentlichen Komponenten der genutzten Infrastruktur.

Dabei spielen Werkzeuge eine große Rolle. Der Einsatz von Check_MK (siehe [4]) soll anhand einiger Beispiele erläutert werden.

Einheitliches Skriptframework

Wegen der Vielzahl der Umgebungen und Server wurde ein einheitliches Skriptframework entwickelt. Eine wesentliche Anforderung ist, dass jedes Skript auf jedem Server laufen muss. Dies wurde erreicht, indem man umgebungsspezifische Details aus Skripten herauslöst und Konventionen nutzt. Die Ideen sollen im Vortrag vorgestellt werden.

Skriptverwaltung und -bereitstellung

Alle Skripte werden unter Versionskontrolle gestellt. Eine Vielzahl von Skripten wird in Entwicklungs- und Testumgebungen automatisch ausgerollt. Dazu werden git-Pulls per Crontab automatisiert und dann verteilt. Entsprechen Skripte den erwarteten Kriterien werden sie in der Produktion ausgerollt.

Hoher Automatisierungsgrad

Um wiederkehrende Administrationsaufgaben zu routinieren, Fehler zu minimieren und Administrationsschritte nachvollziehbar zu gestalten, wird eine Vielzahl von Aufgaben automatisiert, Am Beispiel von

- Installation und Patchen der FMW Software
- Erstellen und Klonen von Domänen

soll dies erläutert werden, da sich beim Wechsel von 11g nach 12c Änderungen in der Vorgehensweise ergeben.

Andere (betriebliche) Aspekte

Im Nachgang wird auf zusätzliche betriebliche Aspekte und Überlegungen eingegangen. Ein Beispiel ist die Bedeutung der Möglichkeit, rollierende Neustarts von Systemkomponenten, wie z.B. ein Neustart von WebLogic Managed Servern (JVMs) im laufenden Betrieb, durchzuführen.

Diese Aspekte sind nicht projektspezifisch, sondern allgemein anwendbar.

Referenzen

- [1] zu S.A.F.E: <https://www.it-planungsrat.de/DE/Projekte/Anwendungen/SAFE/sAFE.html>
- [2] zu EGVP: <https://egvp.justiz.de/>
- [3] zu OSCI: https://www.xoev.de/die_standards/osci_transport-3355
- [4] zu Check_MK: <https://mathias-kettner.de/>

Kontaktadresse:

Michael Bräuer
IT-Dienstleistungszentrum Berlin
Berliner Straße 112-115
D-10713 Berlin

Telefon: +49 (0) 90222 4476
E-Mail: Michael.Braeuer@itdz-berlin.de
Internet: <https://www.itdz-berlin.de/>