

# KOSTENERSTATTUNG IN DER SVA

## Strategische Datenbank-Unabhängigkeit

### DIE AUFGABE

Bei der SVA wird die Erstattung der Kosten des Versicherten für ärztliche Leistungen über die moderne, eigenentwickelte Software WOKE (workflowgestützte Kostenerstattung) abgewickelt. Österreichweit werden damit pro Jahr ca 1,4 Millionen Anträge bearbeitet. Damit ist WOKE eine der meist genutzten Anwendungen der SVA.

Trotz – oder gerade wegen - der modernen Softwarearchitektur der Applikation wurde diese vom SVA Management ausgewählt, um die Unabhängigkeit der Datenbankanbindungen zu verifizieren. Daraus entstand das Projekt 'DB22PG WOKE', in dem die bestehende DB2 Datenbank durch die Open Source DB PostgreSQL ersetzt werden sollte.

Die Motivation PostgreSQL einzusetzen kam aus zwei Aspekten: einerseits wollte man Lizenzkosten einsparen, zum anderen Open Source nicht nur in Technologie, sondern auch in die Strategie und Prozesse der SVA verstärkt einfließen lassen.

Darüber hinaus sollte das Projekt auch beweisen, dass mit Open Source unternehmenskritische Applikationen erfolgreich umgesetzt und zuverlässig betrieben werden können. Die WOKE-Daten sollen weiterhin laufend ins bestehende DB2-Datwarehouse eingepflegt werden. Aber es gab noch weitere Vorgaben für das Entwicklerteam: um die Migrationskosten möglichst niedrig zu halten durfte am Programmcode der Applikation selbst nichts geändert werden: der Umstieg sollte mittels „compile time switch“ erfolgen. Ebenso war gefordert, dass sich im Hinblick auf Performance keine negativen Auswirkungen auf die Antwortzeiten bei den Benutzern ergeben.

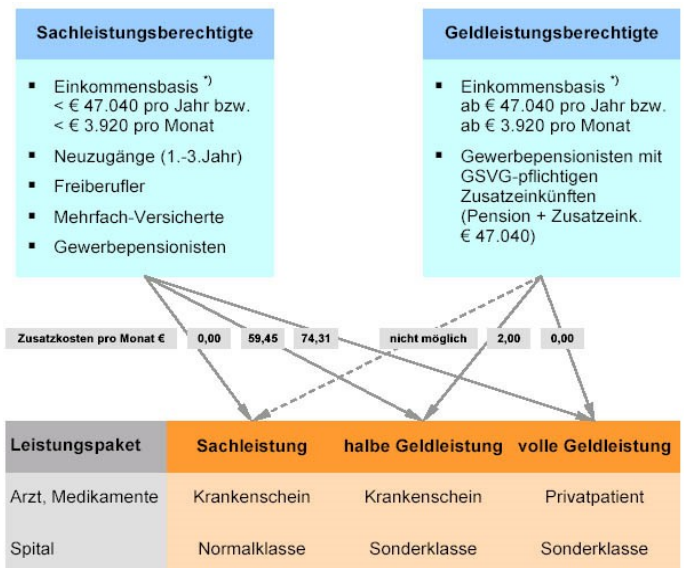
### DIE LÖSUNG

Da WOKE bereits datenbankunabhängig entworfen ist, d.h. die Programmlogik vollständig gekapselt ist, können alle typischen relationalen Datenbanken verwendet werden. Der Vorgabe des Managements zur Verwendung von Open Source Software (OSS) entsprechend ist nach einer inter-



Die Sozialversicherungsanstalt der gewerblichen Wirtschaft mit dem Sitz in Wien ist Versicherungsträger für die Pensions- und Krankenversicherung der selbständig Erwerbstätigen; die Zuständigkeit erstreckt sich auf das gesamte Bundesgebiet. Die SVA ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts.

nen Evaluierung von Open Source Datenbanken PostgreSQL als Sieger hervorgegangen. Ohne zusätzlichen Entwicklungsaufwand auf Applikationsseite wurde die DB2-Datenbank 1:1 gegen PostgreSQL ausgetauscht. Die Unterschiede in der Data Definition Language (DDL) zwischen DB2 und PostgreSQL sind gering. Für die Migration wurden allerdings eigene Tools (Scripts) entwickelt. Größere Adaptierungen sind lediglich bei den Triggern erforderlich, welche jedoch in der WOKE-Applikation nur in geringfügigem Ausmaß verwendet werden. Parallel zur Datenbankumstellung wurde von der SVD – die für den Betrieb verantwortliche Tochtergesellschaft – die gesamte Hardware-Infrastruktur neu aufgebaut. Dies hatte natürlich auch Auswirkungen auf die Gesamtdauer der DB22PG WOKE Projektes. Die hier gesammelten Erfahrungen können jedoch beim nächsten Projekt die Laufzeit erheblich verkürzen.



**„Die Umstellung auf PostgreSQL war absolut unproblematisch und viel einfacher als gedacht!“**

*Franz Wolkowitsch, IT-Organisator, SVA*

## INFRASTRUKTUR

- **Storage:** SAN
- **Betriebssystem:** Novell Suse Enterprise Linux 10
- **RAM** 6 GB
- **Datenbank:** PostgreSQL 8.3.5 auf Intel x86/64bit, GNU/Linux
- **Datenmenge:** 10 GB
- **Physisches Datenmodell:** 30 Tabellen, 70 Indizes, 44 Foreign Keys
- **Applikationsserver:** JBOSS
- **Java Framework:** Hibernate 3.2.5

## NUTZEN

Das SVA-Management sieht im OSS-Projekt mit der Kostenerstattungs-Applikation WOKE die Möglichkeit, mit der gewählten Applikationsarchitektur herstellerunabhängige Komponentenauswahl zu treffen. Das WOKE-Projekt liefert den erfolgreichen Beweis für diese angestrebte Flexibilität. Die passenden Entwicklungsstandards gewährleisten Flexibilität bei der DB-Auswahl und damit eine bessere Kontrolle der Lizenzkosten. Zudem haben sich für die AnwenderInnen keine negativen Veränderungen im Antwortzeitverhalten der Applikation ergeben.

## OSSBIG ALS WISSENSDREHSCHLEIBE

Ein interessanter Aspekt bei diesem Projekt ist, dass der Know-how-Transfer und Informationsaustausch beim WOKE/OSS-Projekt der SVA maßgeblich über die Interessensgruppe OSSBIG geschah. Referenzmodelle hatten gezeigt, dass PostgreSQL in anderen Unternehmen ebenfalls gut funktioniert. Man hatte bereits Anfang 2008 mit dem (PostgreSQL) Wissensaufbau in der SVA begonnen – der eigentliche Umstellungsaufwand selbst reduzierte sich auf einige Wochen, wobei allerdings die Infrastrukturänderung zur Projektgesamtdauer beitrug. Der Austausch innerhalb der OSSBIG-Arbeitsgruppen hatte zum Umlernen in Richtung Open Source bedeutend beigetragen und oft

***Dieses Projekt war für den strategischen Einsatz von Open Source Software signifikant und hat geholfen diese in der Unternehmenskultur der SVA zu verankern.***

*Univ. Doz. Dr. Thomas Mück,  
Gen.-Dir. Stv. Sozialversicherungsanstalt  
der Gewerblichen Wirtschaft*

## WOKE

- ca. 300.000 Anträge mit 450.000 Rechnungen und 1,4 Mio. Einzelleistungen pro Jahr.
- durchschnittlich 40 bis 50 MitarbeiterInnen arbeiten in WOKE
- Daten in DB2-Datenbank abgelegt
- Datenbankbindung über automatische Java-Codegenerierung
- Datenbankzugriffe über Hibernate (O/R Mapping) gekapselt
- Für das Transaktionsframework wird „Springframework 2.5“ eingesetzt

wertvolle Hilfestellung bieten können. Das OSS/WOKE-System ist seit Ende Mai 2009 produktiv und hat seitdem keine Probleme verursacht.

## AUSBLICK

Die Applikationsarchitektur hat sich bewährt und die Unternehmensvorgaben (DB-Kapselung durch Hibernate Layer) werden daher weiterhin unverändert angewendet. Alle zukünftigen Projektvorhaben werden auf die mögliche Verwendung von PostgreSQL geprüft. Dabei bleibt die Datenbank-Unabhängigkeit bestehen, denn selbst mit PostgreSQL werden die Spezifika (wie z. B. Stored Procedures) nicht verwendet.

## EIN MITGLIED DES VEREINS:

**OSSBIG Austria**  
Open Source Software  
Business Information Group

Verein zur Förderung der Open Source Idee  
Währingerstrasse 3/18  
A-1090 Wien  
T +43 (1) 409 55 76  
www.ossbig.at