



Mit moderner Richtungsänderung gepunktet

Neuentwicklung des Fahrzeugregisters beim Kraftfahrt-Bundesamt in Flensburg



Zum „Kraftfahrt-Bundesamt“ (KBA) fallen den meisten Menschen Strafpunkte und Verkehrssünderdateien ein – weniger bekannt ist hingegen, dass das KBA auch das Zentrale Fahrzeugregister (ZFZR) mit Datensätzen von über 100 Millionen Fahrzeugen führt. Das ZFZR ermöglicht z. B. die Information der Einsatzstellen bei Großereignissen wie dem G8-Gipfel in Heiligendamm. Zu diesem Register treffen täglich ca. 200.000 Änderungsmeldungen ein. Um Aktualität und Auskunftsfähigkeit zu steigern, plante das Amt die Neuentwicklung seines Fahrzeugregisters mit der Ablösung des bisherigen Batch-Betriebes durch ein modernes Hochdurchsatz-Dialogverfahren.

Eine neue Verkehrssituation

Mit der Umsetzung der Fahrzeugzulassungsverordnung (FZV) wurde der Weg zu einer neuen Datenverarbeitung im KFZ-Zulassungswesen des KBA vorgegeben. In enger Kooperation mit Zulassungsbehörden und Softwareanbietern sollte eine Umstellung der Datenhaltung und -verarbeitung des Registers auf eine neue, zukunftssichere Plattform erfolgen:

„Diese neue Art der Kommunikation steigert die Aktualität des Zentralen Fahrzeugregisters. Alle Informationen, die einen Halter oder ein Fahrzeug betreffen, werden sofort registerwirksam“, fasst Präsident Ekhard Zinke das Ziel des Projekts zusammen.

Mit der Novellierung der Fahrzeugzulassungsverordnung wurde das KBA vor eine Reihe von Herausforderungen gestellt: Ein komplexer Gesetzestext musste in Fachanforderungen umgesetzt, das Altsystem vom BS2000 Mainframe mit SESAM-Datenhaltung auf Oracle basierte Technologie umgestellt und ein paralleles Hochlastsystem auf Java erstellt und in Betrieb genommen werden.

Keine leichte Aufgabe für die hauseigene Entwicklungsabteilung mit heterogenem Wissen in der neuen Technologie. Zu der komplexen Aufgabenstellung gesellte sich ein ambitionierter Projektplan mit fixem Stichtag, der den Druck auf die Projektgruppe zusätzlich erhöhte.

Um die bevorstehenden Aufgaben zu bewältigen, suchte das Amt in einer europaweiten Ausschreibung nach Unterstützung für den Know-how-Aufbau und die Entwicklung der Anwendung. Diese Ausschreibung gewann OPITZ CONSULTING im Mai 2007 und stand dem KBA bei der Realisierung des Projekts fortan als kompetenter Partner zur Seite.

Im Laufe des Projekts unterstützten die Berater nicht nur die Entwicklungsabteilung bei ihrer Arbeit, sondern auch den Fachbereich bei der Definition seiner Anforderungen und das Rechenzentrum bei der Inbetriebnahme der neuen Anwendung.

Kundeninformationen



Das Kraftfahrt-Bundesamt genehmigt neue Fahrzeugtypen und -teile und leistet so einen wichtigen Beitrag zur Produktsicherheit im Straßenverkehr. Überprüft wird die Arbeit von Prüfstellen sowie die Qualitätssicherung bei Herstellern. Das KBA führt 4 zentrale Register: das Zentrale Fahrzeugregister, das Verkehrszentralregister, das Zentrale Fahrerlaubnisregister und das Zentrale Kontrollgerätkartenregister. Aus diesen Registern erteilt es Auskünfte an berechnigte Stellen und Bürgerinnen und Bürger. Die Register stellen auch die Datenbasis für Statistiken über Kraftfahrer und Fahrzeuge. Das KBA erstellt und veröffentlicht zudem Statistiken zu Fahrzeuguntersuchungen und den Güterkraftverkehr.

| | |
|-----------------------------|--|
| Mitarbeiter: | 950 |
| Firmensitz: | Flensburg/Dresden |
| Nähere Informationen unter: | www.kba.de |

Umdenken und Umlenken

Neue Wege im Projektmanagement mit Scrum

Um dieses komplexe Projekt zu managen und die Einführung der Software Stichtag-gerecht zu gewährleisten, unterstützte OPITZ CONSULTING die Mitarbeiter des KBA bei der Einführung der modernen Managementmethode *Scrum* in der Projektgruppe. „*Scrum in einer Behörde, das funktioniert nicht!*“, dachten zunächst viele und wurden eines Besseren belehrt. Nicht nur die *Scrum*-Boards, die jetzt alle zwei Wochen durch das Haus getragen wurden, sorgten von nun an für einige Aufmerksamkeit ...

Unterstützung in allen Bereichen

Aber nicht nur im Bereich des Projektmanagements unterstützten die erfahrenen Mitarbeiter von OPITZ CONSULTING das KBA auf seinem neuen Weg. Mit der Betreuung der Fachbereiche für eine intensivere Nutzung von ARIS® zur Geschäftsprozessmodellierung und dem Support im operativen Bereich bei der Inbetriebnahme der Anwendungen etablierte sich das Beratungshaus als ganzheitlicher Partner für die komplette Projektdurchführung.

Mit Vollgas voraus – Das neue Register entsteht

Architektur-Design mit leichtgewichtigen Java-Frameworks

Technische und methodische Innovationen prägten die Neuentwicklung des Registers. Bei der Softwareentwicklung setzte OPITZ CONSULTING aktuellste Technologien ein. Immerhin galt es, ein Hochlastsystem mit hunderten interner und tausenden externer Kommunikationspartner und einem Volumen von einigen Millionen Transaktionen pro Tag zu realisieren.

Zum Tragen kam daher ein leichtgewichtiger, POJO-basierter Ansatz auf der Grundlage von Spring und Hibernate mit einer Webservice-Schnittstelle über Apache-CXF für die Kernanwendungen. Andere Teile des neuen Verfahrens wurden asynchron angebunden, um eine starke Kopplung der kritischen Dialoganwendung an sekundäre Systeme zu vermeiden.

Entwicklungsmethoden: TDD und Pair-Programming

Die gewählte Architektur und der Einsatz von Best-Practice-Methoden wie Test-Driven-Development (TDD), Pair-Programming und Peer-Review gewährleisteten frühzeitig die Erfüllung der nichtfunktionalen Anforderungen. Bereits in frühen Projektphasen konnte das Ergebnis mittels Lasttests validiert werden.

Trotz Änderungen in der Vorgehensweise, technischen Innovationen und den damit verbundenen Herausforderungen hat sich die gesamte Projektgruppe aktiv auf die Unternehmung eingelassen und entwickelte sich sehr schnell zu einem echten Team.

Java-Entwicklung in gemeinschaftlicher Umsetzung

OPITZ CONSULTING setzte zu Beginn des Projektes auf einen Coaching-Ansatz mit Pair-Programming, um in einem gemischten Team aus eigenen

und KBA-Entwicklern schnell Erfolge zu erzielen und gleichzeitig den wichtigen Know-how-Transfer zu realisieren.

Datenmigration : 500 Mio. Halterdaten in neuer Struktur

Die Datenmigration, die OPITZ CONSULTING als eigenständiges Teilprojekt durchführte, wurde mithilfe des Oracle Warehouse Builders® als Werkzeug und einer Vorgehensweise, die an „Testgetriebene Softwareentwicklung“ angelehnt war, realisiert. Neben der reinen Datenübertragung ging es vor allem darum, die Registerdaten in eine neue, fachlich-komplexere Struktur zu überführen.

TÜV erprobt – Das Register geht online

Unterstützung des operativen Betriebs

Nicht nur die Realisierung eines zukunftssicheren Hochlastsystems im Rahmen eines E-Government-Projekts unter Einsatz modernster Java-Technologien auf Basis einer Oracle Infrastruktur konnte das KBA zusammen mit OPITZ CONSULTING erfolgreich umsetzen, auch bei der Koordination der externen Teilnehmer, bei der Verfahrenseinführung und im Betrieb der neuen Anwendungen standen die Consultants ihrem Kunden hilfreich zur Seite.

Erfolgreich ans Ziel

Simultan mit über 400 Zulassungsstellen wurde das alte Verfahren im September 2009 abgelöst und die neue Anwendung in Produktion genommen.

Projektinfos

Das Ziel

- Ablösung des Altsystems durch Oracle Technologie
- Stichtags-genaue Umstellung des Dialogsystems mit über 400 Verfahrensteilnehmern
- Etablierung einer zukunftssicheren Plattform

Der Weg

Auf der Basis von langjähriger Erfahrung in der Entwicklung Java-basierter Anwendungen sowie umfangreicher Coaching-Kompetenz konnte das Projekt partnerschaftlich zum Erfolg geführt werden. Der Einsatz agiler Methoden zur Umsetzung und zum Managen von Softwareprojekten leistete einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Projektziele leisten.

TEAMWORK

Die Erfolgsfaktoren

- Enge partnerschaftliche Zusammenarbeit
- Kontinuierliches Coaching parallel zum Projekt
- Hohe Transparenz des Fortschritts durch den Einsatz von Scrum
- Know-how-Transfer für die aktuellsten Technologien und Methoden



OPITZ CONSULTING

www.opitz-consulting.com