

## ANWENDERBERICHT

# Ablösung Legacy-Systeme

## 100 % automatisierte Migration von PL/I nach Java

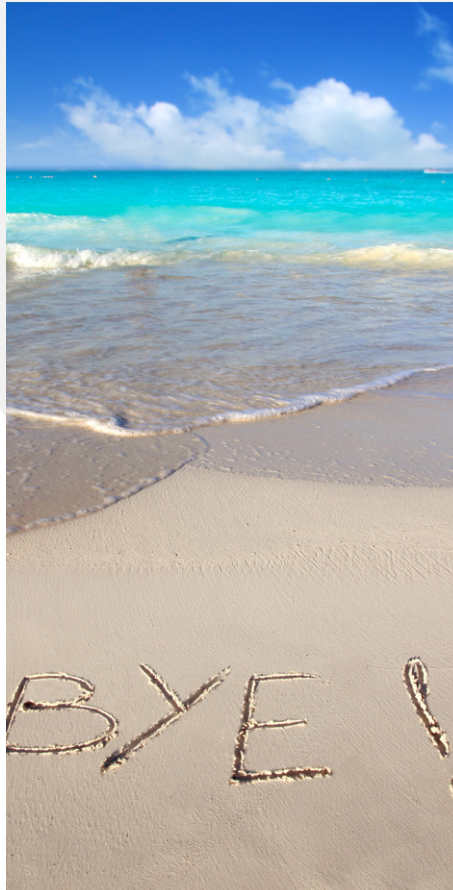
Die KfW Bankengruppe ist die drittgrößte Bank in Deutschland. Eine wesentliche Voraussetzung für den Erfolg der KfW sind leistungsfähige IT-Systeme und professionelle IT-Anwendungen, die die Geschäftsprozesse optimal unterstützen. Mit der *IT Strategie 2020* hat die KfW die Weichen für die umfangreiche Modernisierung der IT-Landschaft gestellt.

Eine der Maßnahmen umfasst die Ablösung von PL/I basierenden Systemen durch Java basierte Systeme. Eine Neuentwicklung oder eine manuelle Migration sind unter Kosten- und Time-to-Market-Aspekten nicht realisierbar. Daher hat sich die KfW entschieden, einen Teil der PL/I Applikationslandschaft automatisiert auf das Webframework der *IT Strategie 2020* zu migrieren.

Im Rahmen dieses Vorhabens führte die KfW eine Ausschreibung mit der Zielsetzung durch, eine geeignete Methodik für die automatisierte Migration von PL/I nach Java zu identifizieren und anzuwenden. Die PASS Consulting Group gewann die Ausschreibung, unter anderem weil sie im Bereich automatisierte Migration über Erfahrungen von mehr als 10 Jahren verfügt und zahlreiche Migrationsprojekte erfolgreich umgesetzt hat. Ein weiteres Entscheidungskriterium war die bestehende PASS Migration Factory, welche die Qualitätsanforderungen nach ISO 9126 erfüllt.

Die Anforderungen umfassten eine zu mindestens 95 % automatisierte Migration hin zu wartbarem und weiter entwickelbarem Java Code unter Berücksichtigung der nicht funktionalen Anforderungen in Richtung Last, Performance und Wartbarkeit. Zudem stellte die Minimierung der Frozen Zone eine Muss-Anforderung dar, um die fortlaufende Anpassung der Applikation, die auf Grund gesetzlicher Vorgaben und Fachbereichsanforderungen auch während der Projektlaufzeit erforderlich ist, zu ermöglichen.

PASS konnte diese Anforderungen übererfüllen: Der Automationsgrad der Migration betrug 100 % statt der geforderten 95 %. Die Frozen Zone



*„Die KfW hat mit diesem Pilotprojekt Sicherheit und neue Freiheitsgrade hinsichtlich der IT-Strategie 2020 gewonnen. Wir wissen nun, dass eine 100 % automatisierte Migration unter Verwendung der PASS Migration Factory durchführbar ist. Das Migrationsergebnis ist wartbar und für die Weiterentwicklung sehr gut nutzbar. Ebenso werden die Anforderungen an Codequalität und Performance voll umfänglich erfüllt.“*

*Volker Scheringer,  
Direktor,  
IT MIG - IT Strategie 2020  
Migration  
KfW Bankengruppe*

umfasste die Dauer eines Migrationslaufes anstatt mehrerer Tage. Innerhalb von 18 Wochen wurde das Teilsystem in Budget, in Time und in Quality nach Java migriert und - fachlich getestet - in die Ablaufumgebung der KfW integriert.

### Fazit der KfW

Die KfW ist von der Leistungsfähigkeit der PASS Migration Factory überzeugt. Die migrierten Sourcen haben den Regressionstest bestanden. Dies zeigt die Gegenüberstellung der Ergebnisse der PL/I-Implementierung mit denen der Java-Implementierung. Der automatisierte, generierte Java Code hat die QS Tools Check-Style, PMD und Findbugs erfolgreich durchlaufen. Der Code wurde in Java-üblichem Code Style generiert, insbesondere hinsichtlich der Namenskonventionen (CamelCase) und der Abfrage- und Änderungsmethoden (Getter und Setter). Die Migration beinhaltet die Integration in die Ablaufumgebung (insbesondere Batch-Framework, MQ-, DB-Zugriffe). Da der Code für einen Java-Entwickler gut lesbar ist, kann die Wartung mit den üblichen Java-Konstrukten (Objektorientierung, Standardbibliotheken, usw.) in der Eclipse-Entwicklungsumgebung (RAD) erfolgen.

Mit der PASS Migration Factory wird die wirtschaftliche und fehlerfreie Portierung prozeduraler Programmiersprachen in objektorientierte Programmiersprachen erreicht. PASS konnte einmal mehr den Beweis erbringen, dass eine existierende Implementierung ein vollständiges Modell für einen Model Driven Development Approach darstellt und dass viele Gründe für diese Vorgehensweise sprechen. Viele strategische und effizienzorientierte Ziele können durch diese Technologie erreicht werden:

- Reduktion Heterogenitätskosten (Konvergenz),
- Reduktion Hardwarekosten (Offloading),
- Reduktion Lizenzkosten (Replatforming),
- Reduktion Lösungsbereitstellungskosten (Wiederverwendung) und
- Flexibilisierung von Services.