Telefonkonferenz am 05.03.2010

**IBM i Enterprise Modernization Roadmap
– die Rational Lösungen**

Wolfgang Glüder - *Rational Channel Specialty for BP*

Arne Bister - *Technical Sales Specialist Rational*

Agenda

IBM Rational – Power Werkzeuge für IBM i

Einheitliche, integrierte Entwicklerwerkzeuge

IBM Rational Team Concert for Power Systems Software

Collaboratives Application Lifecycle Management

EGL und Rational Migration Extension

Strategische Businesssprache – sanfte Migration oder Integration von RPG / COBOL Anwendungen

Herausforderung #1

- **Heterogene Entwicklung**
  - RPG
  - Java, Web, EGL
- **Entwicklerproduktivität**
- **Zukunftssichere Entwicklungswerkzeuge**
  - Offene Standards
  - Offene Architektur
  - Offene Community

Power Systems → IBM i → Rational Entwicklertools

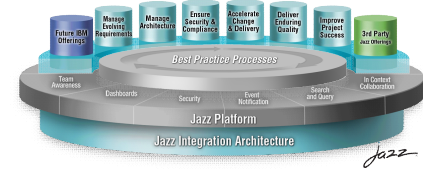**Extend the software stack with Power Tools**

Rational. software

Neue Compiler für Power 7

Compilers

Eclipse basierte Entwicklerwerkzeuge

eclipse

Integriert in Rational Team Concert for Power Systems

ADTS Green Screen → Eclipse basiert

- **Moderne IDE → attraktiv, bekannt**
- **Offene Architektur → integrierbar, erweiterbar**
- **Visuelle Editoren, Content Assist, integrierte Hilfe**
- **Suchen, Editieren, Compile/Build, Debug**
- **Entwickler verschiedener Sprachen → ein Werkzeug**

Rational Developer Familie

- **Rational Developer for Power Systems Software**
  - ▶ RPG und COBOL auf IBM i
- **Rational Application Developer for WS**
  - ▶ Java & Java Enterprise Edition tools
  - ▶ Web, Web Services, & SOA
- **Rational Business Developer**
  - ▶ EGL Entwicklung
  - ▶ Web, Web Services, & SOA
- **Rational Team Concert for Power**
  - ▶ Application Lifecycle Management
- **HATS Toolkit**
  - ▶ Host Access Transformation – Guifizierung
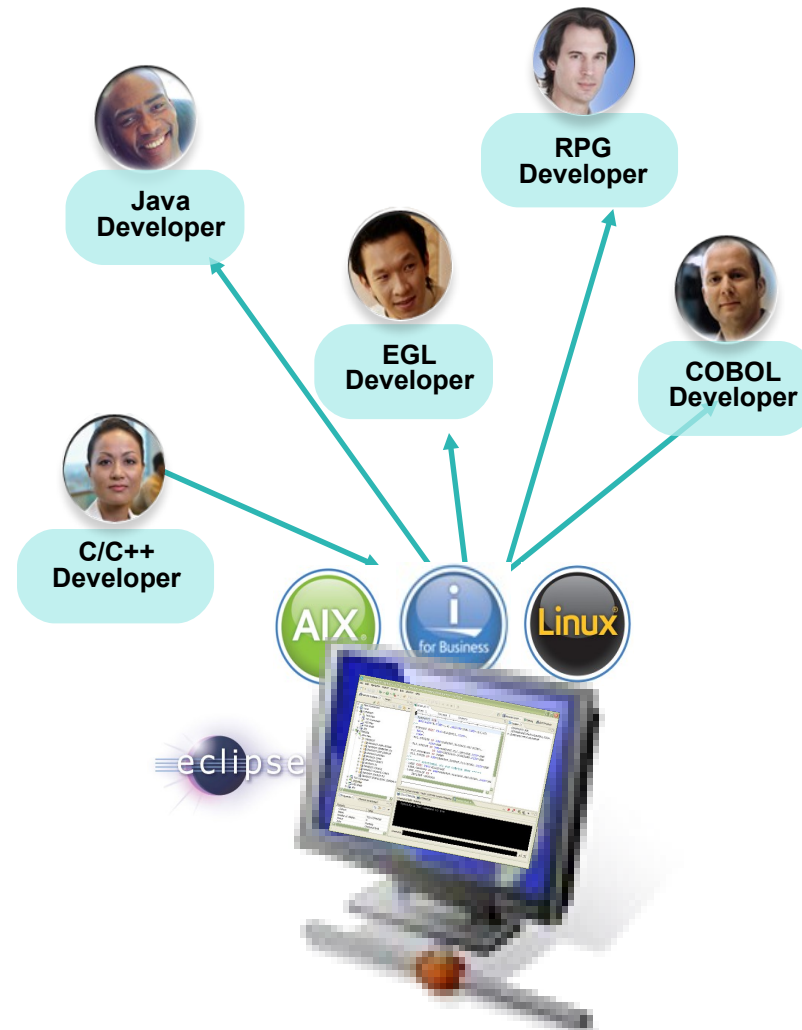
IBM Rational Developer for Power V7.5

- **RPG & COBOL**
  - ▸ Edit/Compile/Debug
  - ▸ Application Diagram
  - ▸ Screen Designer
  - ▸ Print Designer

- **RDP erhöht Produktivität**
  - ▸ Visuelles Design von DDS
  - ▸ Integrierter Spool File Zugriff
  - ▸ Analysetool für Anwendungen
  - ▸ Geringere Hardwareanforderungen im Vergleich mit WDSC
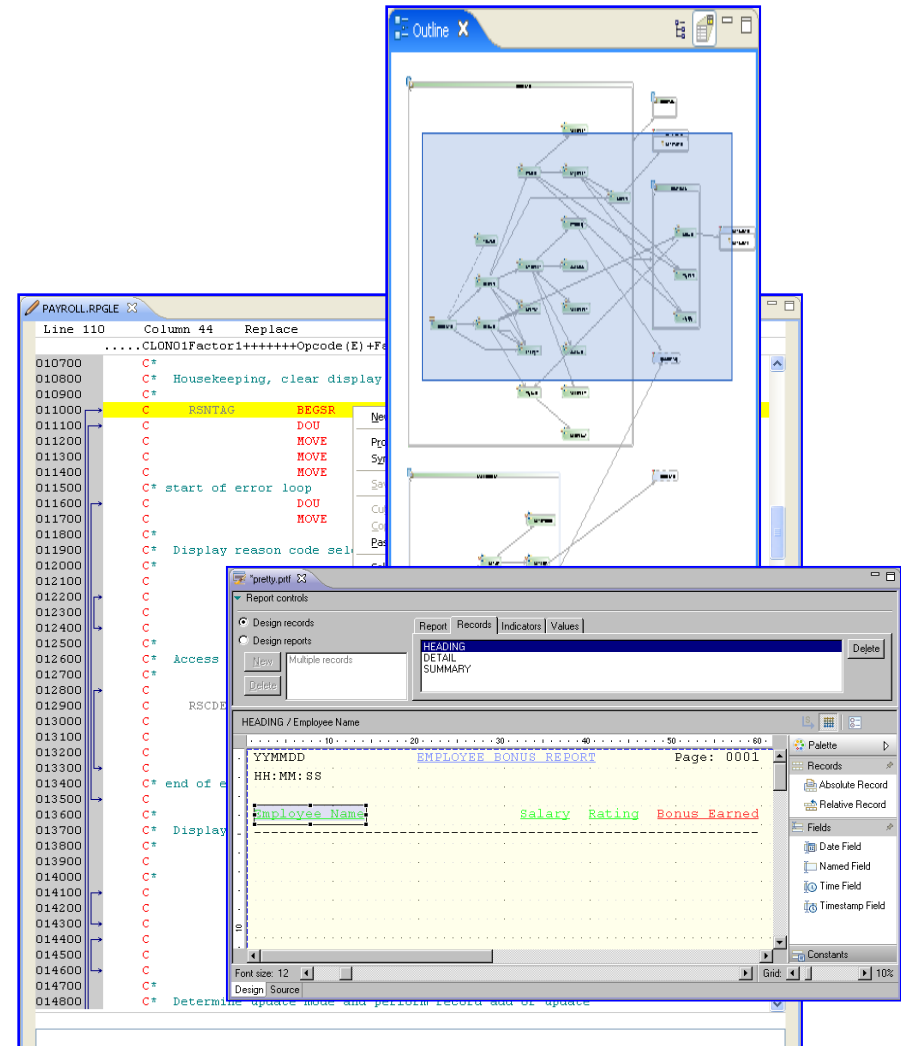
Rational Developer for Power Systems Software   V7.5

- **Seit Feb 9, 2010**

- **Dual-pipe:**
  - Passport PID: 5724-Y99
  - AAS PID: 5733-RDP

- **Charge metric:**
  - ▶ **Passport: Auth User & Floating User**
    - When a license is purchased, the customer downloads the product in Passport, and obtains the appropriate activation kit from the Rational keys center
  - ▶ **AAS: Auth User only**
    - When a license is purchased, the customer receives the product media, including the activation kit. Alternatively, they can also download from ESS website.

Herausforderung #2

- **Heterogene Teams**
  - Zulieferer
  - Source Code auf IBM i & verteilten Systemen
  - Global verteilt
- **Auditierbarkeit – Nachverfolgbarkeit**
- **Agiles Änderungsmanagement**
  - Innovative Neuerungen
  - Schnelle Reaktion auf Marktveränderungen

Was wäre, wenn es eine Plattform gäbe ...

Offene Technologieinitiative →
veränderte **Zusammenarbeit**

- Robust, erweiterbar und skalierbar

- Weltweit verteilt, flüssig und dynamisch

- Community basiert und offen

Zusammenarbeit

- Teamtransparenz ermöglichen (wer, was, wann, warum)
- Teamzusammenhalt und -präsenz aufbauen
- Hand-offs automatisieren – alles berücksichtigen

Automatisierung

- Team-Workflow automatisieren und Produktivität verbessern
- Datensammlung automatisieren
- Echtzeitreports und -alarme verringern Projektrisiko

Transparenz

- Dynamische Bereitstellung von Projekten und Teams
- Iterationsplanung in Echtzeit und Workload Balancing
- Teams durch Toolauswahl vereinheitlichen

Echtzeitintegration von Menschen, Prozessen und Projekten über den Lifecycle hinweg

Rational Team Concert Power: Team Collaboration
läuft auch nativ auf IBM i
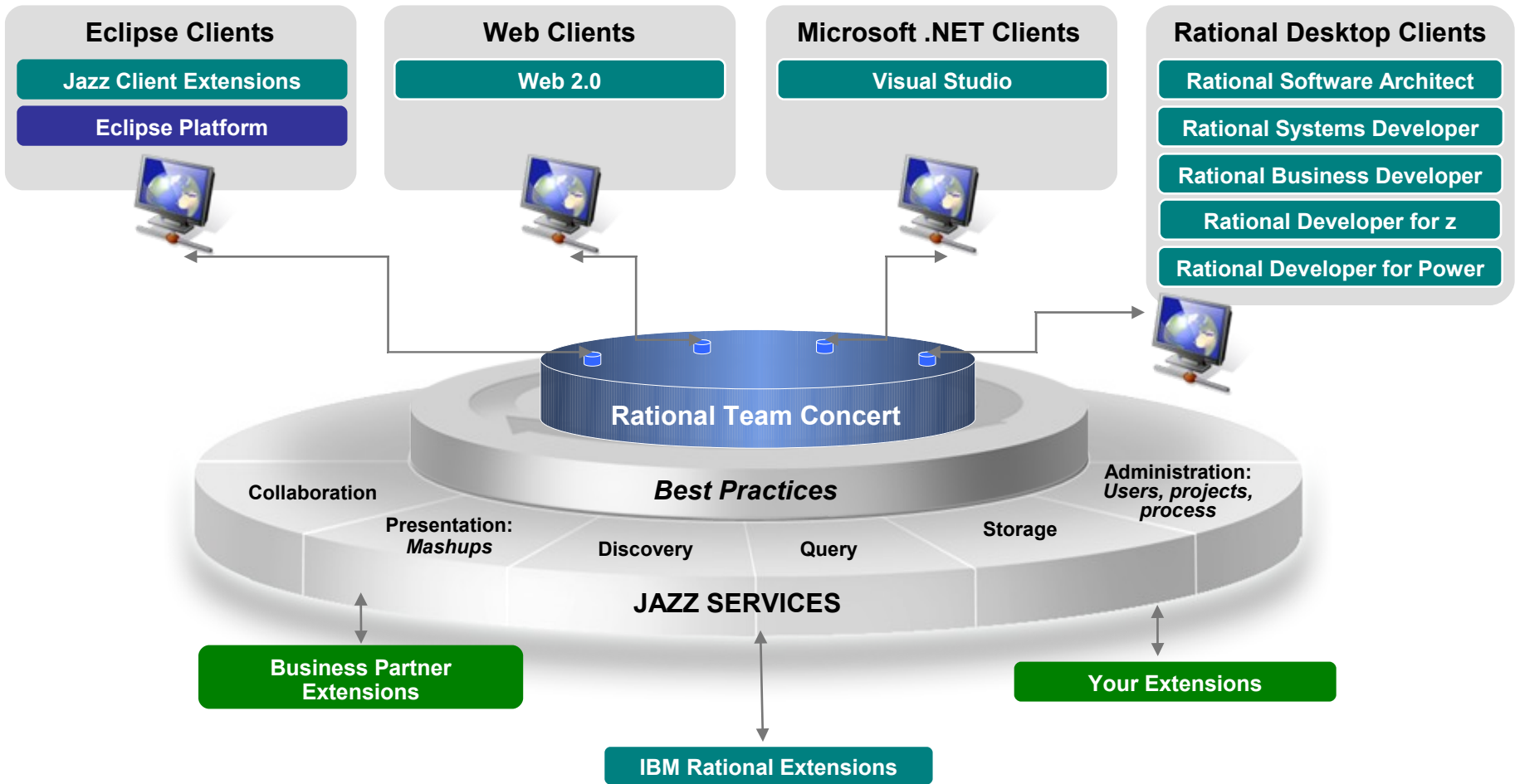
Rational Team Concert – komplettes ALM

Iterative Planung

- Agile Prozess Templates wie z.B. IBM i SCRUM

Project Transparenz

- Dashboards, Metriken

SCM

- Versionierung
- Historie
- Change Sets

Work Items

- Defects, Enhancements, Tasks, Requirement ...

Build

- IBM i spezifisch
- Linux
- Unix
- Windows
- ...

Jazz Team Server

- Ein Repository
- Offene Standardschnittstellen (OSLC)
- Teams, Sub-teams, Prozess
- Rollen – Freigaben – Benachrichtigungen

Herausforderung #3

- **Moderne GUIs**

  - Ajaxfähige Web 2.0 Mashups

  - Neue Kunden und Anwender

- **Einbettung in SOA**

  - Vorhande Anwendungen

  - Webservice Fähigkeit

- **Migrationsmöglichkeiten**

EGL – einfach erfinderisch

- **EGL: Makro Programmiersprache für starke, moderne Anwendungen**
  - ▸ Komplexität abschirmen
  - ▸ Mehr erfinden, weniger mit Technologie kämpfen
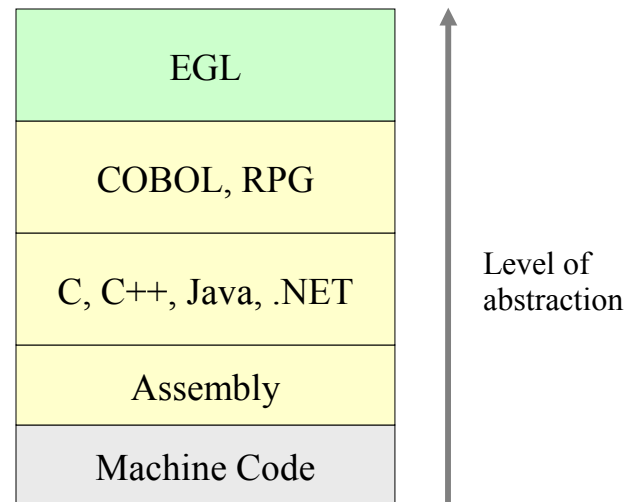- **Cross-platform, Cross-tier Sprache für alle Entwickler**
- **Flexibles Deployment**
  - ▸ Generiert Java, COBOL, oder JavaScript
- **Web 2.0 and SOA built-in**
- **EGL strategische Zielsprache für Migrationen traditioneller Anwendungen.**

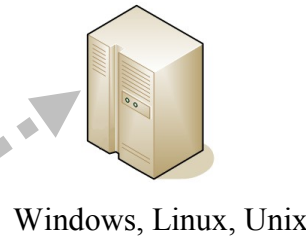| EGL |
| --- |
| COBOL, RPG |
| C, C++, Java, .NET |
| Assembly |
| Machine Code |

Level of abstraction

❷ EGL code is generated as COBOL, Java, JavaScript, services, etc. based on target environment and deployed as native services, Web applications, hosted Web 2.0 applications, Text UI applications, etc.

Windows, Linux, Unix

Java and JavaScript generation
- WebSphere Application Server
- Apache Tomcat
- Java Runtime Environment

EGL Developer Workbench

System z

Java generation
- WebSphere Application Server
- USS
- z/Linux

JavaScript generation
- WebSphere Application Server

COBOL generation
- Batch
- CICS
- IMS

❶ Developers use the EGL tools to develop Web, Web 2.0, SOA, and batch applications.

for Business

IBM i

Java generation
- WebSphere Application Server
- Native IBM I

JavaScript generation
- WebSphere Application Server

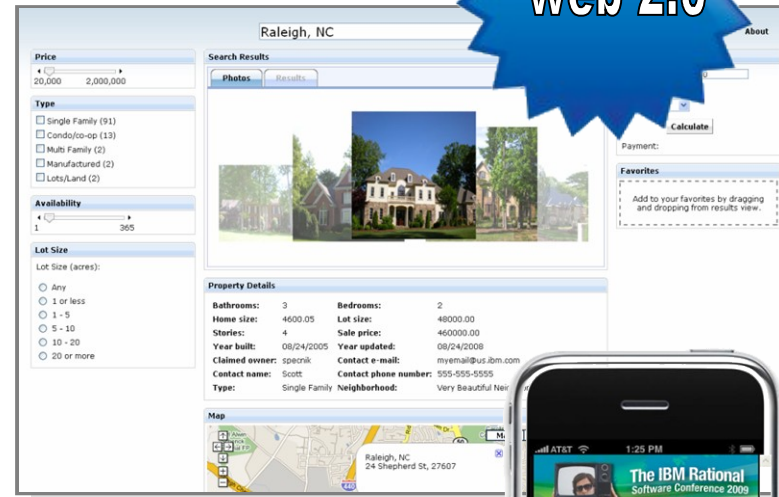**COBOL generation**
- IBM i

Rich User Interfaces mit EGL

- **Rich Internet Applications ganz einfach**
  - ▶ Alle Komponenten in einer Sprache
  - ▶ Moderne Oberflächen für existierende Anwendungen
- **Generatiert Standard JavaScript und Ajax**
- **Einfach zu lernen**
- **Offen und erweiterbar**
- **Reiche Widget Bibliothek**
- **Eclipse-basierte Entwicklung**
- **Web services: REST und SOAP**

Starke EGL Werkzeuge

- **EGL kann entwickelt werden mit:**
  - ▸ **Rational Business Developer**
  - ▸ Rational Developer for System z with EGL
  - ▸ Rational Developer for i for SOA Construction

- **Features**
  - ▸ Visuelle und Source Editoren
  - ▸ Code completion, templates, und snippets
  - ▸ Service Generierung für Datenbankzugriffe
  - ▸ SQL Visualisierung
  - ▸ Referenzierung und Record Strukturen
  - ▸ Refactoring
  - ▸ Cheat sheets und dynamische Hilfe
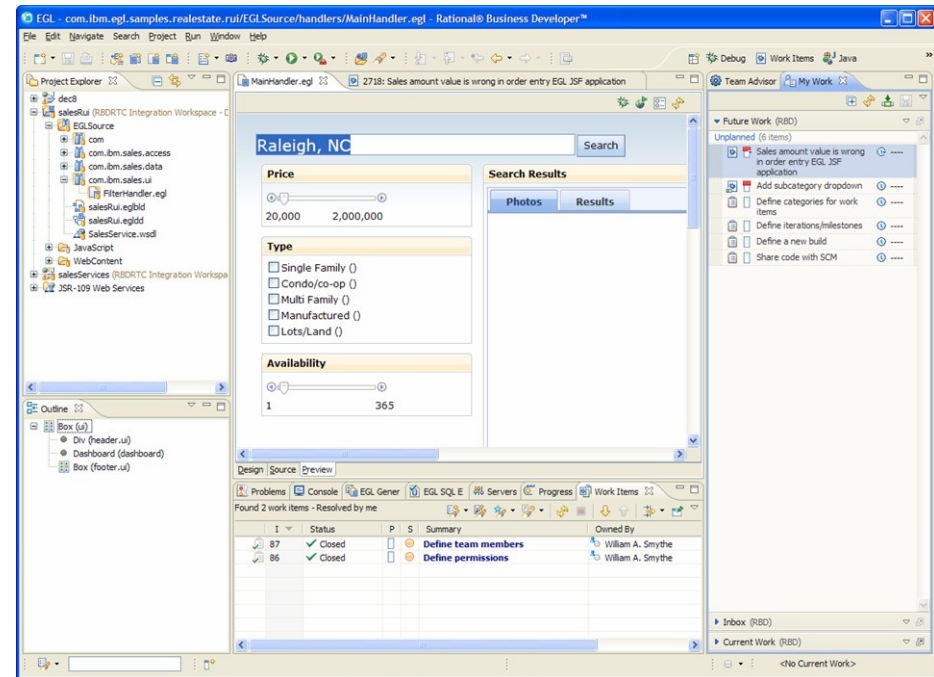
- **Integriert mit Rational Team Concert / Jazz**

EGL Beispiel

Hello World

Basic EGL Program

Comments

Declare program type and name

Declare a variable and assign a value

EGL Function

EGL Built-in Function

```
hello.egl
1 // Hello World basic program
2
3 program hello type BasicProgram
4
5    // Data Declarations
6 name string = "World";
7
8 function main()
9    writeStdOut("Hello " +name);
10 end
11
12 end
13
```

End of Program

Literal

Variable

Rational Migration Extension for i RPG ↔ EGL in Kooperation mit PKS

Modernisieren und Integrieren

System i

Kapselung, Web-Enabling und Bridging

IBM RMEi Web-API
- Web-Enabling
- EGL-Bridging
- Unicode-Enabling

Sanfte, finale Migration in eine SOA

IBM RMEi RPG/Cobol-Konverter
- Java und/oder Cobol
- schrittweises Vorgehen, somit minimiertes Risiko
- Hohe Wartbarkeit des Zielcodes

Migrieren von Mensch und Technik
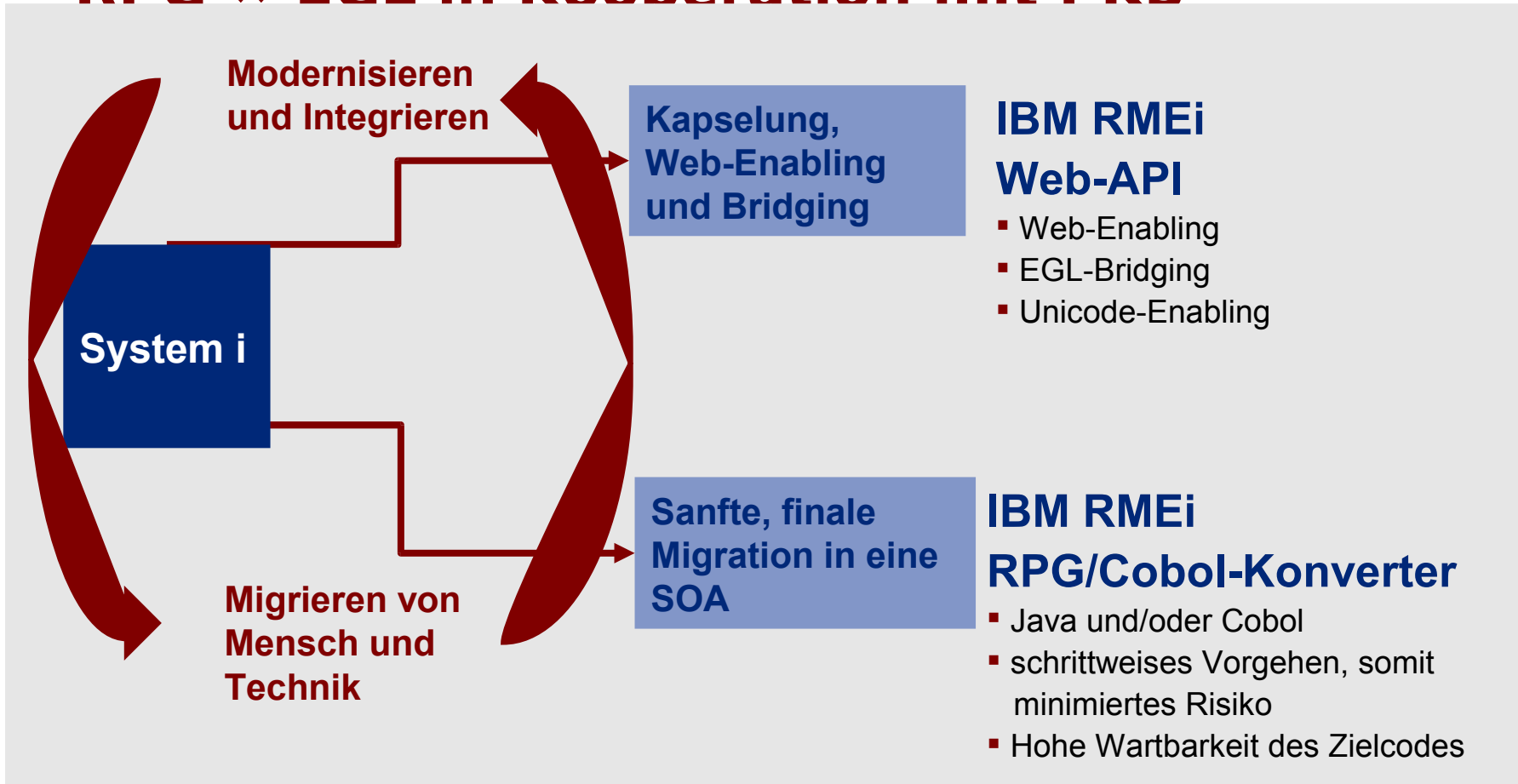
EGL-Kundenbeispiele in Deutschland

Führender Energieversorger in BaWü
- 6 RPG-Entwickler und 2 Java-Entwickler
- Modernisierung der RPG-Anwendung durch schrittweise
  Überführung nach EGL. Nutzung der Integration zwischen RPG-
  Backend und JSF-Frontends

Spezialhersteller von Verbindungselementen
- 2 RPG-Entwickler
- Einsatz der Web-API zur raschen Überführung der Anwendung in ein funktionales Web-
  Frontend
- Neu-Entwicklungen in EGL und schrittweise Übernahme von
  RPG-Code nach EGL

IT-Dienstleister für die Transportwirtschaft
- 10 RPG-Entwickler und 15 Java-Entwickler
- EGL-Framework als Basis für die Zusammenführung der verschiedenen Anwendungswelten
  und schrittweise Migration nach EGL

Führender Containerlogistiker
- 4 Natural-Entwickler und 4 RPG-Entwickler
- Migration der Host-Anwendung nach EGL, Neuentwicklung des UI in EGL

UniCredit
Improves developer productivity and testing efficiency for IBM i development

Empower People

The challenge

- Modernize its development platform for core financial business software
- Development and testing efficiency for new and existing applications
- Make traditional development more attractive to younger programmers

Business value

- Similar development environment for traditional and Web applications — attractive to younger developers
- Estimated 15% increase in development and 10% increase in testing productivity

Solution

"Our approaches are consistent throughout the entire software development life cycle, from planning, definition and implementation to test and configuration"

UniCredit HVB Group

- One of Europe's largest financial services organizations
- 9,000 branch locations
- 40 million customers
- Employing over 170,000 people

"We at UniCredit Leasing Austria have opted for the combined toolset of Rational Team Concert for IBM i and Rational Developer for IBM i because they provide us with the best support for modern approaches to software engineering for the IBM i platform."

\- Mircea-Dan Antonescu
IT Leader, UniCredit Leasing Austria

AAA Cooper Transportation
Improves developer productivity and time to market

Empower People

The challenge

- Development efficiency for 12 green-screen programmers

- Company wanted to improve the time to market

- They wanted a "source control" solution that integrated IBM i and PHP platforms

Business value

- Within a month they were seeing between 10 - 20% productivity improvements

Solution

- Rational Developer for i

- Rational Team Concert for i

- Family owned trucking firm
- 78 terminals
- 4,000 employees

"Within a month the use of the green screen development was almost completely gone, and our team was excited about working entirely on the new IDE.
…My advice, try it. You will never go back."

- Bruce Collins
Manager of Systems Administration

ACT
AAA COOPER TRANSPORTATION

IBM Rational Enterprise Modernization
für IBM i

IBM Rational Developer for Power Systems
IBM Rational Business Developer
IBM Rational HATS

IBM Rational Team Concert for Power Systems Software

Collaboratives Application Lifecycle Management

Rational Migration Extension for IBM i
Strategische Businessprache EGL – sanfte Migration oder Integration von RPG / COBOL

IBM Software Partner Academy

Kontaktdaten:

Wolfgang Glüder - *Rational Channel Specialty for Business Partner*
Tel:
email:

Arne Bister – *Technical Sales Specialtist Rational*
Tel: 0170 4532 320
email: arne.bister@de.ibm.com

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!