

SOA - das Grundkonzept für flexible und offene Geschäfts-lösungen

Die integrierte Betrachtung von Geschäftsprozessen, deren Verbesserung und schnelle Anpassung an Geschäftsinnovationen, prägt die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen in zunehmendem Maße. Dies ist der Grund für die hohe Aufmerksamkeit, die dem Thema Service-Oriented-Architecture (SOA) auf Geschäftsführungsebene entgegengebracht wird. SOA verspricht zweierlei: eine einfachere Umsetzung von Geschäftsinnovationen bei gleichzeitiger Nutzung bereits vorhandener Ressourcen.

Die erfolgreiche Implementierung von SOA und somit die Nutzung der Vorteile wird erst durch den Einsatz einer SOA-Software-Infrastruktur möglich.

empuron SOA Architektur – Fit for the future

Mit der konsequenten Entwicklung der Produkte **empuron visual** und **empuron supervise** in der Programmierumgebung JAVA unter Verwendung des Standards „EJB“ 3.0 (Enterprise JAVA Bean) wurde auch die Einführung der SOA-Plattform **JBoss Application Servers („AS“)** vollzogen (vgl. Abbildung 1). **JBoss AS** läuft auf allen Betriebssystemen einschließlich Linux, Solaris und Windows. Eine Reihe von JBoss-Komponenten, bspw. der **JBoss Enterprise Service Bus („ESB“)**, ergänzen den Funktionsumfang der **empuron** Produkte.

Ziele der SOA-Technologie

- Geschäftsprozessorientierung
- Wandlungsfähigkeit (Flexibilität)
- Mehrfachverwendbarkeit von Software-Komponenten
- Nutzung verteilter Softwaresysteme
- Integration und ggf. schrittweise Restrukturierung historisch gewachsener, heterogener Systemlandschaften.

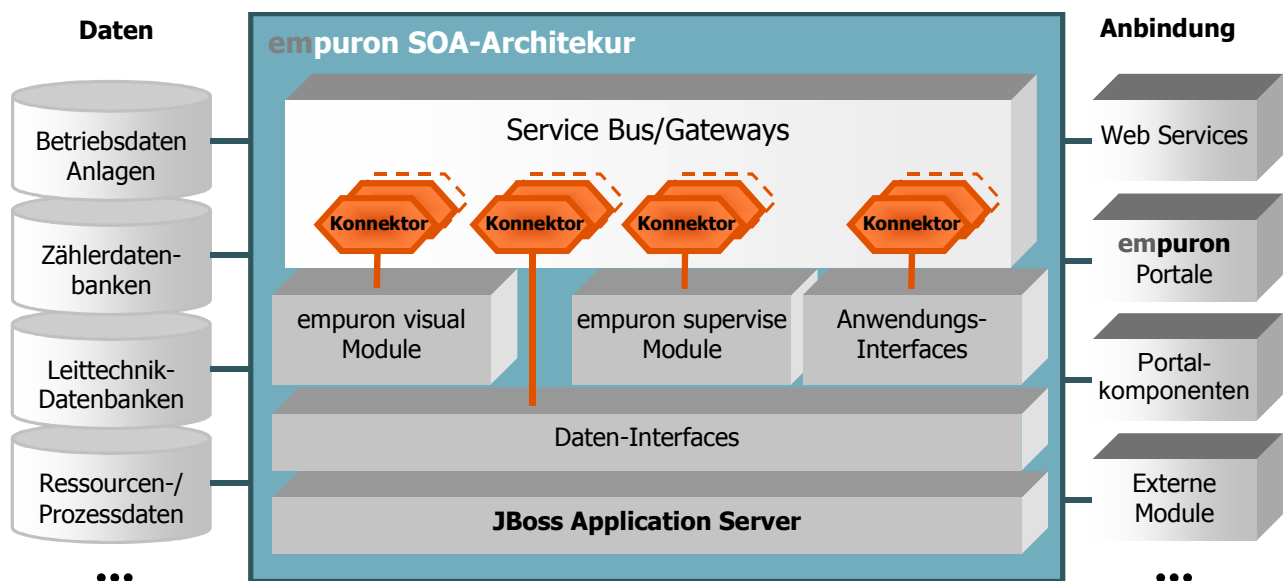
empuron-Lösungen auf Basis von SOA

- Portallösung **empuron visual** – Datenbestände anbinden und grafisch aufbereitet visualisieren
- **empuron Reporting** – Berichte in die **empuron**-Portale einbinden
- **empuron supervise** – Betriebsdaten erfassen und auswerten, Anlagencontrolling, Systemüberwachung, Teleservice

Die Verwendung der **JBoss**-Standard-Komponenten, bspw. **SEAM** und **ESB**, stellt eine offene IT-Kommunikationsinfrastruktur zur Verfügung.

Die **JBoss**-Server-Basis ermöglicht den **empuron**-Lösungen eine hohe Zuverlässigkeit und Redundanzfunktionen: Lastverteilung und „Fail Over“.

Abbildung 1: Struktur der empuron SOA-Architektur



Die empuron-SOA Software Architektur – Bewährte Strategie mit neuen Möglichkeiten

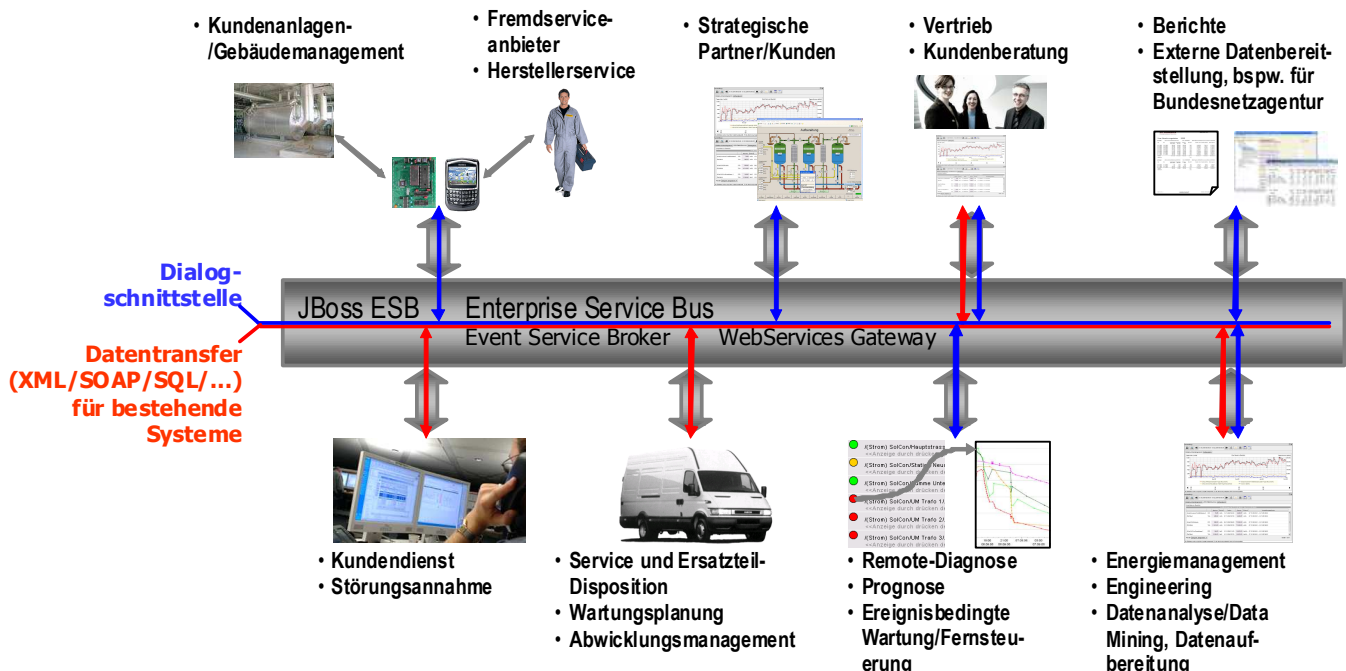
SOA beschreibt ein Systemarchitekturkonzept, in dem Funktionen, bzw. Softwaremodule als voneinander unabhängige, lose gekoppelte „Services“ (Dienste) realisiert sind, die über standardisierte Schnittstellen in Anspruch genommen werden können. Dadurch können Services beliebig verteilt und in unterschiedlichen Programmiersprachen und auf unterschiedlichen Systemplattformen realisiert sein. Sie lassen sich dynamisch zu Geschäftsprozessen verbinden und mehrfach nutzen. Gateways ermöglichen allen Clients, die nicht unmittelbar an den **JBoss AS** angebunden sind, mit Services zu interagieren und können über **JBoss ESB** angebunden werden.

Neu ist dabei der Ansatz, die Architektur auf der Basis von Web-Services zu realisieren und dabei die in diesem Umfeld vielfach vorhandenen Werkzeuge und offenen Standards zu nutzen. Kosten und Risiken bei der Software Erstellung und Pflege werden wesentlich reduziert.

Vorteile der empuron SOA-Lösungen

- **Minimierte Investitionen** beim Betrieb der Systeme durch **empuron** (Hosting der Lösungen)
- **Einfache Integration** in bestehende IT-Infrastruktur aufgrund der zugrunde liegenden SOA-Architektur
- **Wiederverwendbarkeit** der bereitgestellten Schnittstellen für andere Hersteller/Systeme
- **Variable Dienste** - Bedieninterfaces oder formatunabhängiger Datenaustausch
- **Variabel im Einsatz** – Lauffähig auf allen Betriebssystemen, Benutzerschnittstellen im Browser oder als „Web-Start-Anwendung“
- **Verwendung des bewährten empuron-Multi-Document-Interfaces**

Abbildung 2: Dienste für „Smart Services“ auf Basis der bereitgestellten JBoss-SOA-Infrastruktur



Die in Abbildung 2 dargestellten Schnittstellen („rot“ bzw. „blau“) sind beispielhaft, modular verwendbar und variieren je nach Anforderungen und den bereits vorliegenden Lösungen und Teilsystemen.