

## Technologien und deren Anwendungsbereiche

### Technologien und Tools

---

- |   |   |
|---|---|
| <b>Softwareentwicklung</b>              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Java SE, JavaFX, SWT, JFace, AWT, Swing, Java 3D</li><li>• Java EE, CDI, JSP, JSF, JMS, JAXB</li><li>• Spring, Spring AOP, Spring Batch, Spring Boot, Spring Data JPA, Spring DM, Spring Security, Spring Security OAuth, Spring Web MVC</li><li>• JPA, Hibernate, OpenJPA</li><li>• Eclipse RCP, OSGI, P2, Tycho, Apache Felix</li><li>• JUnit, EasyMock, JBehave, Mockito</li><li>• OpenOffice, UNO, NOA</li><li>• Android</li><li>• BIRT</li><li>• vert.x, CQRS, AxonFramework, Ehcache, Apache Axis, Apache FtpServer</li></ul> |
| <b>Test-Frameworks / Lasttests / QS</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• JUnit</li><li>• EasyMock</li><li>• Mockito</li><li>• JBehave</li><li>• Spring Integration Tests</li><li>• JMeter</li><li>• JProfiler</li></ul>  |
| <b>IDE / Tools</b>                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Eclipse</li><li>• Eclipse RAD</li><li>• VisualVM</li><li>• Talend Studio</li><li>• RESTClient</li><li>• soapUI</li><li>• Putty</li></ul>  |
| <b>Web-Technologien</b>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Rest- und Webservices, HTML, XHTML, XML, XSLT, XSD, DTD, CSS, JS, JQuery</li></ul>  |
| <b>Server</b>                           | <ul style="list-style-type: none"><li>• JBoss AS, JBossEAP</li><li>• Tomcat</li><li>• Websphere</li></ul>   |
| <b>Datenbanken</b>                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mysql</li><li>• MSSQL</li><li>• NoSQL, MongoDB</li><li>• SQLite</li><li>• PostgreSQL</li></ul>  |

- Oracle Database
  - DB2
- Build-Management**
- Maven, Ant
  - Jenkins, Hudson
  - Gerrit
  - Archiva, Artifactory
- Betriebssysteme**
- Windows
  - Linux

## Anwendungsbereiche der Technologien (Auswahl)

---

- Java SE**
- Version 1.5 – 1.8
  - Erstellung verschiedener Client / Server-Architekturen und mehrschichtigen Anwendungen
  - Arbeiten mittels Reflections, Threading und Multiprocessing
  - Vergleich von Inhalten zwischen Datenbank und CSV-Datei unter Benutzung der Java Stream API
  - Erstellung von Client-UIs mit JavaFX, SWT / JFace und AWT / Swing
  - Internationalisierung mittels Locale, DecimalFormat und NumberFormat
  - Zeichenkettenverarbeitung mit Hilfe von Regulären Ausdrücken
  - Einführung von Abstraktionsebenen durch Verwendung von Generics
  - Realisierung eines X3D-Browsers mittels Java 3D
- Java EE**
- Version 1.5 – 1.7
  - Erstellen von Web-Frontends mit JSP und JSF
  - Erstellen von REST-Services mit JAX-RS
  - Marshalling zwischen Java und XML/JSON mit JAXB
  - Events und Dependency Injection mit CDI
  - Persistierung und ORM mit JPA und Hibernate
- Spring**
- Version 2.5.x – 4.x
  - Migration einer Server-Anwendung v. Spring 2.5.6 auf Spring 3.2.2
  - Absicherung verschiedener Web-Anwendungen mit Spring Security
  - Realisierung eines Authentifizierungsmechanismus mit Hilfe des Spring-Security-OAuth-Moduls bestehend aus den Komponenten Authentication-Server, Resource-Server und Client-App.
  - Erstellen von Tools mit Spring-Boot
  - Realisierungen verschiedener Web-Anwendungen mit Spring-Web-MVC (JSP / JSF / REST-Services)
  - Spring AOP für Retry-Mechanismen und I18N-Funktionalitäten
  - Spring DM um Spring-Funktionalitäten in einer OSGI-

Umgebung nutzen zu können

- Spring-Test für die Realisierung von Integrations-Tests
- Spring Data JPA für schnellere Umsetzung von JPA-Abfragen
- Spring Batch für einen CSV-Import zum Abgleich verschiedener Systeme

### **Eclipse RCP**

- Version 3.x – 4.x
- Update-Fähigkeit von Teil-Komponenten des Produktes via P2.
- Einhängen zusätzlicher Funktionen mittels Extension-Points und Extensions
- I18n
- Einbindung von OSGi-Services (Event Admin Service)
- Verwendung von Eclipse Jobs, damit langwierige Prozess im Hintergrund ablaufen
- Grafische Oberflächen mit SWT und JFace
- Automatischer Build-Prozess mit Tycho und Apache Felix
- Integration von Spring DM

### **Continuous Integration**

- Hudson, Jenkins (Installation/Konfiguration/Einsatz)
- Gerrit (Installation/Konfiguration/Einsatz)
- Git (Installation/Konfiguration/Einsatz)
- Archiva (Installation/Konfiguration/Einsatz)
- Hyperic (Konfiguration)

### **OpenOffice**

- Dokumenten-Erstellung mit UNO und NOA
- Ersetzung von Platzhalter, Anpassung von Farben und Einbindung von Bildern
- Lokale- und Remote-Verbindung zu OpenOffice-Servern
- Überwachung der OpenOffice-Servern
- Verteilung der zu erstellenden Dokumenten auf den OpenOffice-Servern

### **ETL-Tool**

- Talend Studio 5.4.1
- Durchführung einer Datenmigration aus einem Alt- ins Neusystem
- Automatische Ausführung des Talend Jobs durch Jenkins
- Kontinuierliche Überprüfung der Datenmigration mit Hilfe von Integrationstests