

SpringSource  
**Application Platform**

Modulare Server-Anwendungen jenseits von JEE

Ralph Pöllath  
ralph.poellath@serie-a.de

# Modularisierung

Sichtbarkeit

Dynamik

Abhängigkeiten

# Modularisierung: Eclipse

Sichtbarkeit



Dynamik



Abhängigkeiten



# Was ist OSGi?

- “The dynamic Java Module System”
- Spezifikation der OSGi Alliance, seit 1999
- Ursprung: Embedded Java
  - Network appliances
  - Home Automation
  - Automotive
- JSR 291

# Was ist OSGi?

- Module werden als Bundles abgebildet
- Bundles deklarieren ihre *Abhängigkeiten*
- Entsprechend eingeschränkte *Sichtbarkeit*
- *Dynamische Verwaltung* der Bundles
- Lookup über Service Registry

# Was ist OSGi?

- Open-source Implementierung Eclipse  
Equinox ist Basis von Eclipse RCP seit v3.0
- Eclipse RCP ist Basis von Eclipse IDE
- Weitere sind Apache Felix, Knopflerfish
- Diverse kommerzielle Implementierungen

# Was ist OSGi?

**IDE**

**Rich Client Platform**

**SWT**

**Workbench**

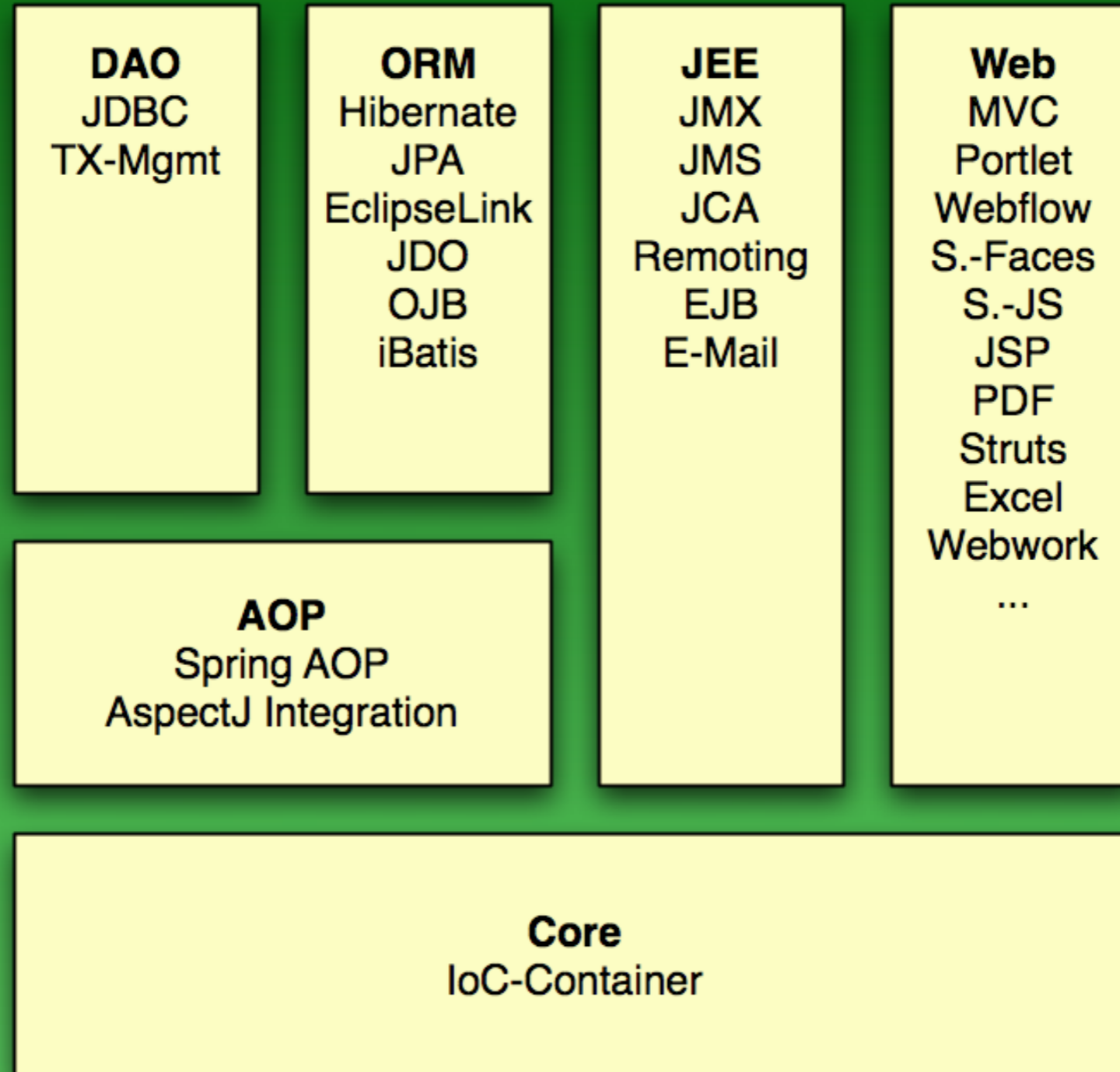
**Equinox**  
OSGi-Container

# Was ist Spring?

- “Full-stack Java/JEE application framework”
- SpringSource, seit 2002
- Ursprung: Unzufriedenheit mit JEE
- Bean Factory + darauf basierende Frameworks (JDBC, AOP, MVC, ...)



# Was ist Spring?



# Was ist Spring?

- Module werden als Beans (POJO) abgebildet
- *Sichtbarkeit* im Container ist eingeschränkt
- Implementierungen werden hinter Interfaces versteckt
- Beans deklarieren ihre *Abhängigkeiten*
- Beans werden *dynamisch* bei Bedarf instanziiert

# Modularisierung: Spring

Sichtbarkeit



Dynamik



Abhängigkeiten

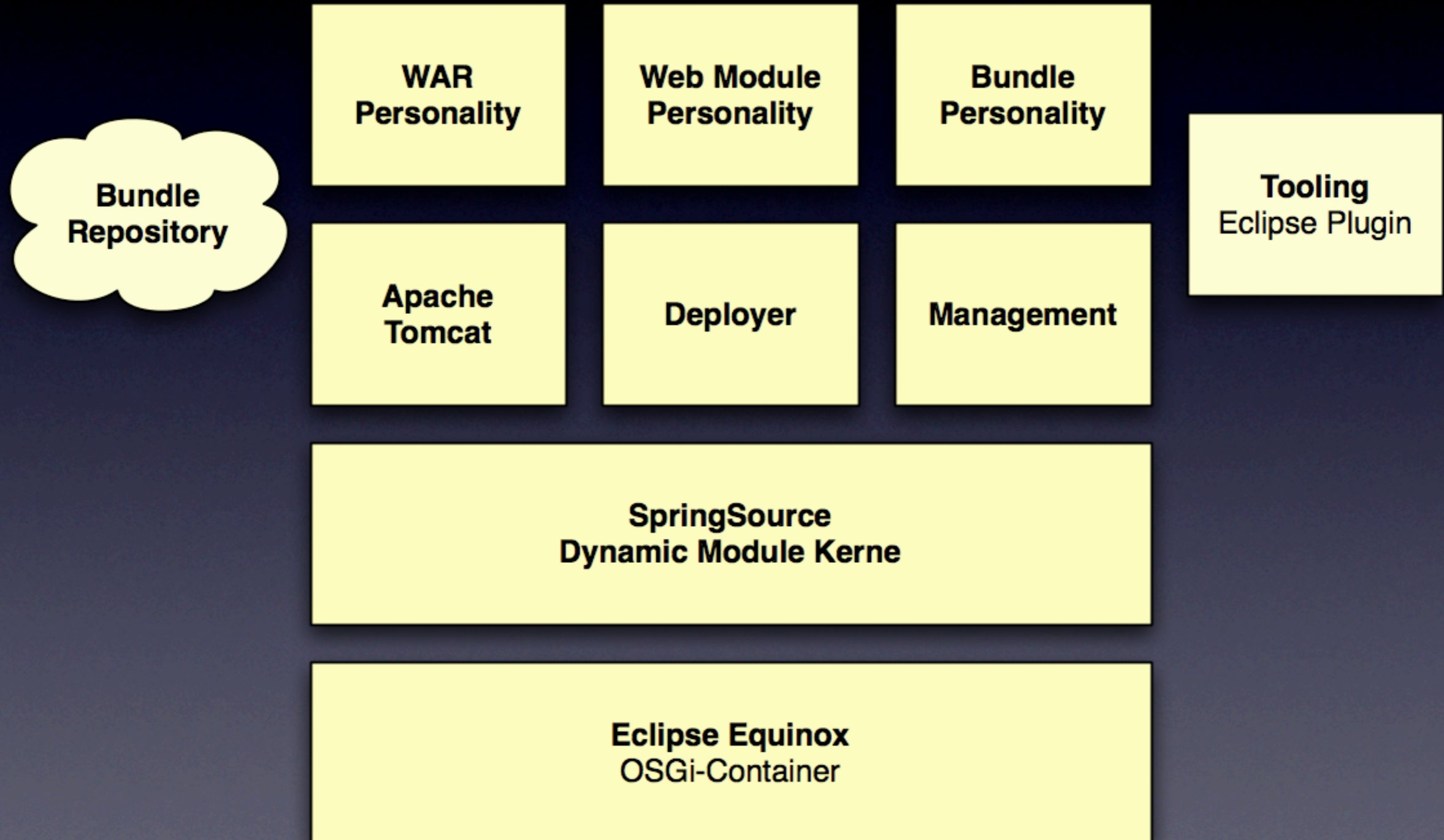


?

# S2AP

- Server + Bundle Repository + Tooling

# S2AP



# S2AP

- Module können als OSGi-Bundles abgebildet werden
- In Platform-Archives (PAR) können Bundles zu Applikationen zusammengefasst werden
- Web-Archives (WAR) können installiert und nach und nach migriert werden

# Modularisierung: S2AP

Sichtbarkeit



Dynamik



Abhängigkeiten





# OSGi + ?

- Import-Bundle, Import-Library
- Platform Archive (PAR)
- Load-time weaving
- Import promotion
- Provisioning

# Weitere Features

- Profiles
- Serviceability
  - Fast Failure Data Capture (FFDC)
  - Tracing / Logging / Dump
  - JVM Deadlock Monitoring

# Roadmap

- Bean Level Admin Console
- Batch-, WS- & SOA-Profiles
- Single System Image Clustering
- Load Balancing
- Clustered Caching

Demo

Q&A

