

# Java-Portaltechnologie

Portale mit dem Java-Portlet-Standard  
JSR168, Jetspeed 2 und WSRP

Thorsten Berger  
Diplomstudiengang Informatik  
8. Semester

## 1. Einführung

- Portal-Begriff
- Vorteile
- Software

## 2. Java-Portlet-Standard JSR 168

## 3. WSRP

## 4. Jetspeed 2

- Vertikale Portale:
  - Inhalte zu mehreren Themengebieten, Anspruch auf Einstiegsfunktion durch reichhaltige Angebote
- Horizontale Portale:
  - Umfassende Informationen zu einem Themengebiet
- Unternehmens-/Enterprise-Portale
  - Zentrale Bereitstellung von Unternehmens-Anwendungen, Optimierung interner Workflows

# Portal-Begriff: technisch

- Ein Portal vereinigt mehrere Anwendungen unter einer gemeinsamen Oberfläche.
- Bestandteile:
  - **Portlets / Channels / Web-Parts:** Die Applikationslogik. Einzelne (Web-)Applikationen, die unterschiedliche Aufgaben erfüllen
  - Infrastruktur: Persistenz-Schichten, Sicherheitsmodell, Single Sign On
  - Navigationsstrukturen
  - Administrations-Tools

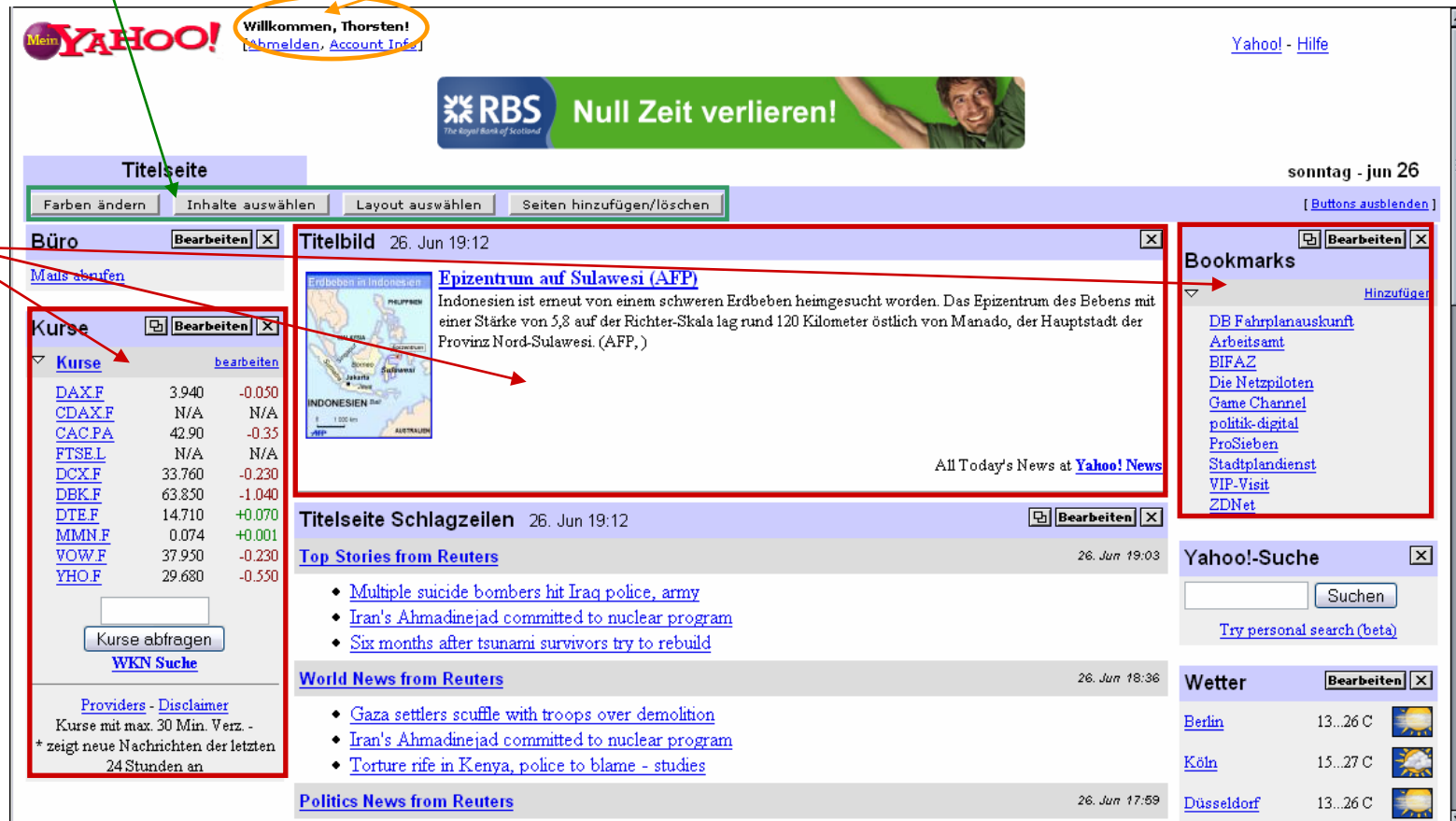
- **Anwendungs-Integration:**
  - Vollständige Portal-Server
  - Fertige Portal-Anwendungen
  - Umfassende Standards
  - Kosteneinsparungen
- **Look & Feel:**
  - Einheitliche Oberfläche, obwohl Anwendungen sehr unterschiedlich sein können
  - Customization (Skins: Struktur und Layout)

# Beispiel: myYahoo

Customization

Personalization, Security

Portlets,  
Content  
Aggregation



The screenshot shows the myYahoo portal interface with several annotations:

- Customization:** A green arrow points to the "Titelseite" (Homepage) section, which includes options like "Farben ändern", "Inhalte auswählen", "Layout auswählen", and "Seiten hinzufügen/löschen".
- Personalization, Security:** An orange arrow points to the personalized greeting "Willkommen, Thorsten!" and the "Abmelden, Account Infos" links.
- Portlets, Content Aggregation:** A red box highlights several portlets: "Büro" (with "Mails abrufen"), "Kurse" (a table of stock prices), "Titelbild" (a news article about an earthquake in Indonesia), "Bookmarks", "Yahoo!-Suche" (search), and "Wetter" (weather).

Kurs	Wert	Änderung
DAX.F	3.940	-0.050
CDAX.F	N/A	N/A
CAC.PA	42.90	-0.35
FTSEL	N/A	N/A
DCXF	33.760	-0.230
DBK.F	63.850	-1.040
DTEF	14.710	+0.070
MMN.F	0.074	+0.001
VOW.F	37.950	-0.230
YHOF	29.680	-0.550

**Titelbild** 26. Jun 19:12  
**Epizentrum auf Sulawesi (AFP)**  
Indonesien ist erneut von einem schweren Erdbeben heimgesucht worden. Das Epizentrum des Bebens mit einer Stärke von 5,8 auf der Richter-Skala lag rund 120 Kilometer östlich von Manado, der Hauptstadt der Provinz Nord-Sulawesi. (AFP,)

**Titelseite Schlagzeilen** 26. Jun 19:12

**Top Stories from Reuters** 26. Jun 19:03

- Multiple suicide bombers hit Iraq police, army
- Iran's Ahmadinejad committed to nuclear program
- Six months after tsunami survivors try to rebuild

**World News from Reuters** 26. Jun 18:36

- Gaza settlers scuffle with troops over demolition
- Iran's Ahmadinejad committed to nuclear program
- Torture rife in Kenya, police to blame - studies

**Politics News from Reuters** 26. Jun 17:59

# Java Portal-Software

- IBM Websphere Portal

 software

- Sun ONE Portal

 Sun Java™ System Portal Server



- Apache Jetspeed 2



- JBOSS Portal



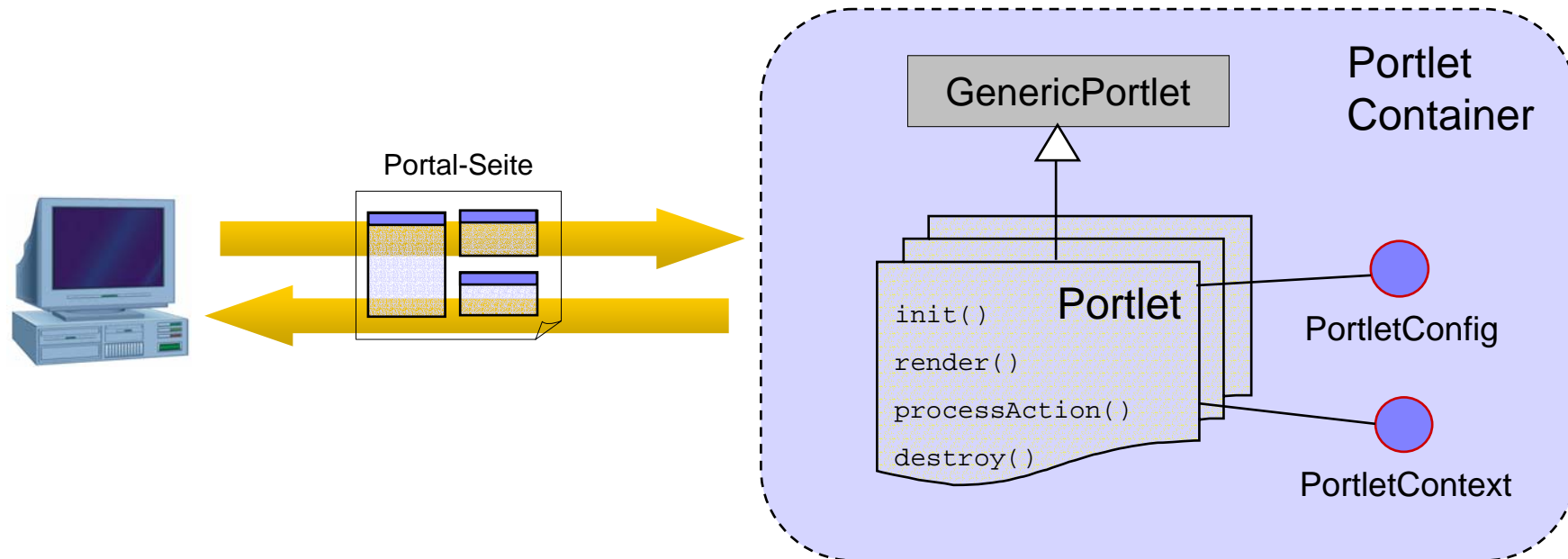
- BEA Weblogic Portal



1. Einführung
2. **Java-Portlet-Standard JSR 168**
  - Übersicht
  - Konzepte
  - Bedeutung
3. WSRP
4. Jetspeed 2


- Herstellerübergreifender Standard, im JCP als JSR 168 aus proprietären Portlet-APIs entwickelt
- Portlets befinden sich in einem Portlet-Container und können in jedem kompatiblen Portal ausgeführt werden
- Zukunftssicherheit von Portlet-Applikationen





Request-Typen ähnlich GUI-Komponenten:

- RenderRequest
- ActionRequest

- Portlet-Lebenszyklus und -Konfiguration:
  - Init / Destroy
  - ActionRequest
  - RenderRequest
  - Modes (View, Edit, Help) 
  - Window States (normal, minimiert, maximiert)
  - Preferences und User Attributes
  - Deployment (portlet.xml, web.xml)
- Portlet-Security:
  - basiert auf JAAS
  - programmatische und deklarative Sicherheit

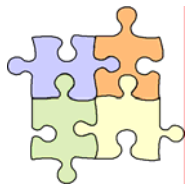
- Portlet-API basiert auf der Servlet-Spezifikation 2.3
- Gemeinsamkeiten zw. Servlets und Portlets:
  - Web-Komponenten
  - Container, definierter Lebenszyklus
  - Interaktion mit Client, Generierung dynamischer Inhalte

- Unterschiede:



## Servlets...

- liefern komplette Markup-Dokumente
- Low-Level Zugriff auf Request-/Response-Objekte
- an URL gebunden
- zustandslos



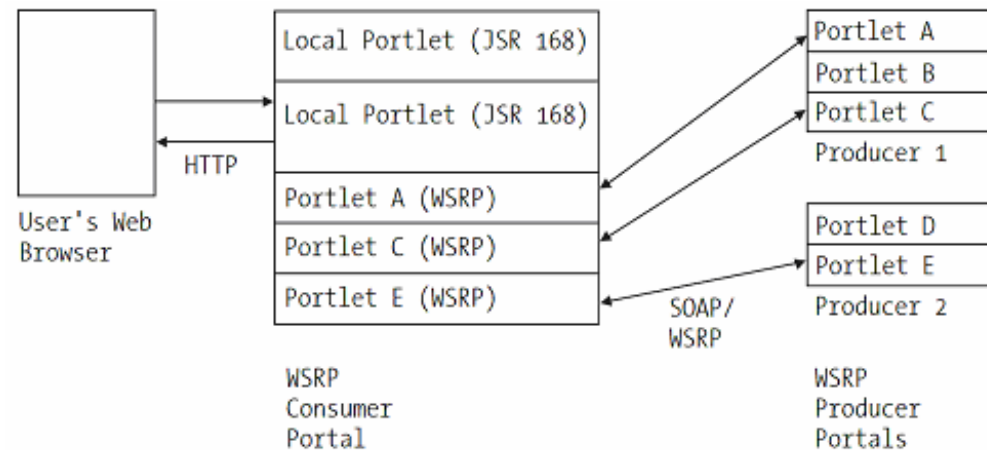
## Portlets...

- liefern nur Markup-Fragmente
- laufen im Kontext einer Portal-Seite
- haben definierte *Modes* und *Window States*
- genauer definierter Request-Zyklus, der MVC impliziert
- nicht an URL gebunden, wird vom Container erzeugt
- interner Zustand durch Render-Parameter

- Bereits gute Unterstützung (kommerz./Open Source)
- Code-Wiederverwendbarkeit
- Kosten-Ersparnis
- JSR 170: Java Content Repository zur Integration von CMS
- Mögliche Funktionen zukünftiger Versionen:
  - Portlet-Filter
  - Inter-Portlet-Kommunikation
  - Bessere Erweiterungsmöglichkeiten und mehr Integrationspunkte im Request-Zyklus

1. Einführung
2. Java-Portlet-Standard JSR 168
- 3. WSRP**
  - Einführung: Web Services for Remote Portlets
4. Jetspeed 2

- Sprach- und herstellerunabhängiger Standard zur Integration entfernter Portlets über Web-Service-Technologien
- Java-Portlets können in .NET-Portalen erscheinen und umgekehrt
- *Producer* und *Consumer* kommunizieren mit SOAP
- Präsentations-orientierter Web Service
- Kostenersparnis durch zentrales Deployment



## *Consumer:*

- benutzt Services des *Producer*
- leitet Render- und ActionRequests per SOAP weiter
- Aggregation des gelieferten Markups

## *Producer:*

- Service Description
- Markup
- Registration
- Portlet Management

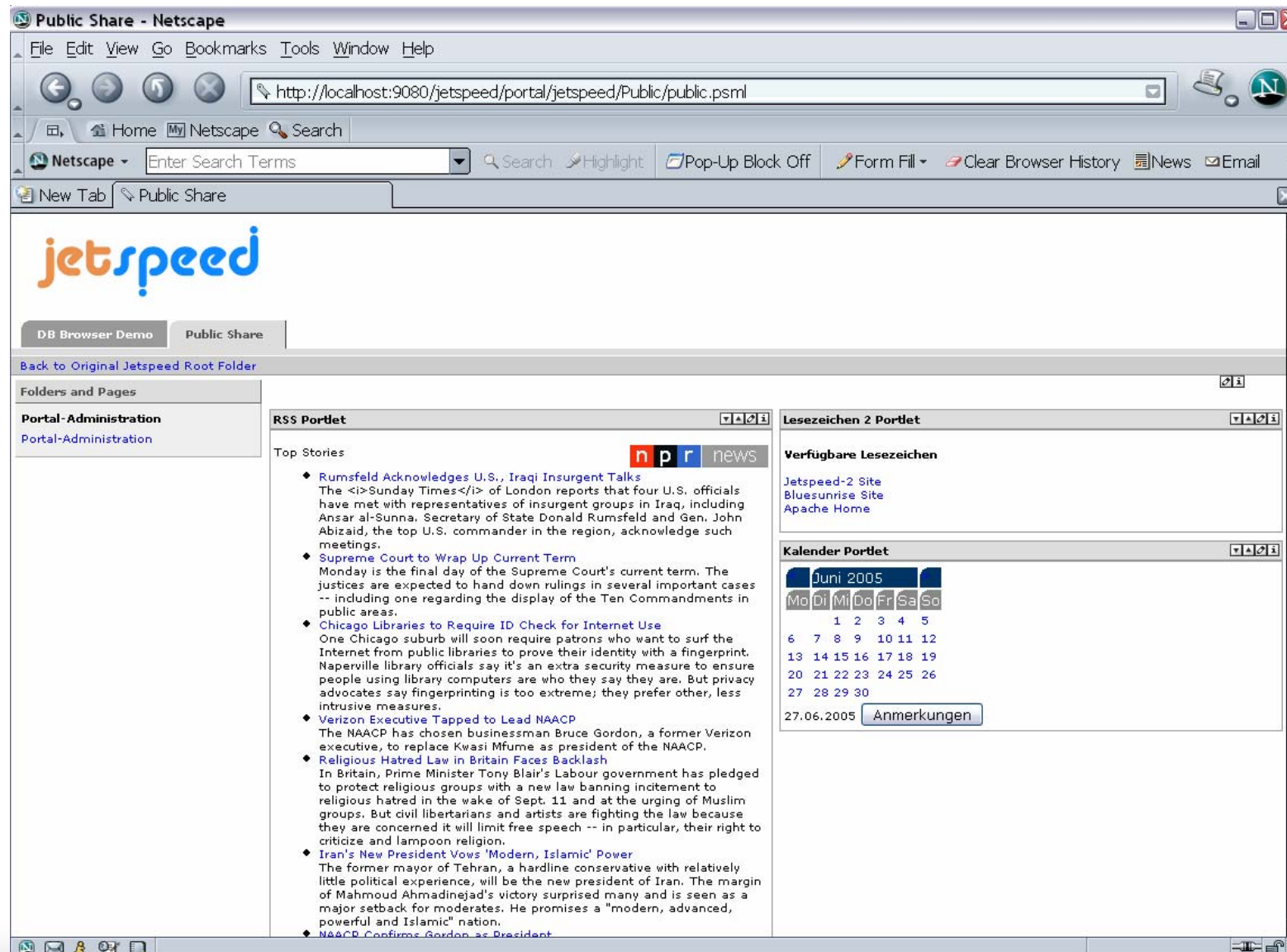
1. Einführung
2. Java-Portlet-Standard JSR 168
3. WSRP
4. **Jetspeed 2**
  - Funktionen
  - CMS
  - Architektur



- Neuentwicklung von Jetspeed 1 aus dem Apache Portals Projekt
- JSR 168 durch Integration der Portlet-Container-Referenzimplementierung *Pluto*
- Zur Zeit noch in der Entwicklung, aktuelle Version: M3



# Übersicht Jetspeed 2



Public Share - Netscape

File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help

http://localhost:9080/jetspeed/portal/jetspeed/Public/public.psm1

Home Netscape Search

Netscape Enter Search Terms Search Highlight Pop-Up Block Off Form Fill Clear Browser History News Email

New Tab Public Share

**jetspeed**

DB Browser Demo Public Share

Back to Original Jetspeed Root Folder

Folders and Pages

Portal-Administration  
Portal-Administration

RSS Portlet

Top Stories

- Rumsfeld Acknowledges U.S., Iraqi Insurgent Talks**  
The <i>Sunday Times</i> of London reports that four U.S. officials have met with representatives of insurgent groups in Iraq, including Ansar al-Sunna, Secretary of State Donald Rumsfeld and Gen. John Abizaid, the top U.S. commander in the region, acknowledge such meetings.
- Supreme Court to Wrap Up Current Term**  
Monday is the final day of the Supreme Court's current term. The justices are expected to hand down rulings in several important cases -- including one regarding the display of the Ten Commandments in public areas.
- Chicago Libraries to Require ID Check for Internet Use**  
One Chicago suburb will soon require patrons who want to surf the Internet from public libraries to prove their identity with a fingerprint. Naperville library officials say it's an extra security measure to ensure people using library computers are who they say they are. But privacy advocates say fingerprinting is too extreme; they prefer other, less intrusive measures.
- Verizon Executive Tapped to Lead NAACP**  
The NAACP has chosen businessman Bruce Gordon, a former Verizon executive, to replace Kwasi Mfume as president of the NAACP.
- Religious Hatred Law in Britain Faces Backlash**  
In Britain, Prime Minister Tony Blair's Labour government has pledged to protect religious groups with a new law banning incitement to religious hatred in the wake of Sept. 11 and at the urging of Muslim groups. But civil libertarians and artists are fighting the law because they are concerned it will limit free speech -- in particular, their right to criticize and lampoon religion.
- Iran's New President Vows 'Modern, Islamic' Power**  
The former mayor of Tehran, a hardline conservative with relatively little political experience, will be the new president of Iran. The margin of Mahmoud Ahmadinejad's victory surprised many and is seen as a major setback for moderates. He promises a "modern, advanced, powerful and Islamic" nation.
- NAACP Confirms Gordon as President**

Lesezeichen 2 Portlet

Verfügbare Lesezeichen

- Jetspeed-2 Site
- Bluesunrise Site
- Apache Home

Kalender Portlet

June 2005

Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

27.06.2005 Anmerkungen

- CMS-basierte Seitennavigation
- Integrierbare CMS-Lösung: *Graffito*
- Single Sign On
- Customization
- Portal-Administration
- *Portals Bridges*:
  - Struts
  - Java Server Faces
  - PHP
  - Perl

- J2EE-Webapplikation läuft im Servlet-Container (Tomcat, JBOSS, Websphere...)
- Clusterfähig
- „Multithreaded Aggregation Engine“
- JAAS-Security, Austausch des *AuthenticationProvider* möglich
- Persistenzschicht: Apache DB OJB

- Jetspeed-Komponenten basieren auf Spring:
  - J2EE-Komponenten-Framework
  - Leichtgewichtiger Alternativansatz zu EJB
  - Kernkonzepte:
    - „Inversion of control“
    - Aspektorientierte Programmierung
    - Persistenz-Abstraktions-Schichten
    - MVC-Webapplikations-Framework
    - MVC-Portletapplikations-Framework



- Potenzial: Alternative zu kommerziellen Portalen
- Apache Software Foundation
- Skalierbare Architektur
- Spring-Komponenten
- CMS-Lösung: Graffito
- WSRP-Lösung: WSRP4J
- Problem: unzureichende Dokumentation, schlecht strukturierter Quelltext

- eigenständige Technologie, von J2EE dominiert
- Kommerzielle und offene Portal-Server
- Markt für Portlet-Applikationen und -Services
- Konsolidierung des Marktes durch JSR 168 und WSRP
- Keine entsprechenden Standards abseits J2EE
- JSR 168 derzeit „Spezifikation der Wahl“

**Danke für die Aufmerksamkeit**

**Fragen?**