

## **Recherchenbericht**

**Softwaretechnik-Praktikum Sommersemester 2006**

---

# **Recherchenbericht**

### Gliederung:

I Applikationsbezogene Begriffe .....Seite 2

II Konzepte der Applikation.....Seite 5

III Beschreibung der Rahmenapplikation.....Seite 6

# Recherchenbericht

## Softwaretechnik-Praktikum Sommersemester 2006

## I Applikationsbezogene Begriffe

### **Begriff 1: Wiki**

*Begründung:* Wiki ist einer unserer wichtigsten zentralen Begriffe für dieses Thema, dessen Bedeutung geklärt werden soll, um eine einheitliche Vorstellung davon zu haben. Dies ist unser eigentliches Projekt bzw. die Definition des Zielprodukts.

*Definition:* Ein Wiki ist eine online verfügbare Seitensammlung, die von jedem Benutzer weltweit nicht nur gelesen, sondern auch online geändert werden kann. Mithilfe einer vereinfachten Wiki-Syntax soll es auch Computeranfängern ermöglicht werden, eigene Texte zu schreiben und leicht Formatierungen einzufügen. Ein Mittel sind dabei „Tags“, die sich zwar in den verschiedenen Software-Implementationen unterscheiden können, jedoch viel leichter aufgebaut sind, als z.B. HTML

### **Begriff 2: InterWiki**

*Begründung:* Wichtige Komponente eines Wikis. Soll im Projekt auch benutzt werden.

*Definition:* InterWiki ist ein Konzept, das einfache Links zwischen verschiedenen Wikis ermöglicht. InterWikis erleichtern es Autoren, Links auf andere Wiki-Seiten (auch von anderen Wikis) zu setzen. Diese sind im Aufbau recht einfach und sind zudem unabhängig von möglichen URL oder Serverwechseln, da nur die Link-auflösende Datenbank aktualisiert werden muss.

### **Begriff 3: Portal**

*Begründung:* Der Begriff Portal ist eng mit dem des Portlets verbunden. Außerdem ist der Begriff nicht jedem geläufig.

*Definition:* Ein Portal ist der Überbegriff für eine Portal Software mit einer Anzahl Portlets, die in einem Servlet Container laufen. Es ermöglicht Endnutzern den Zugang auf Netzwerkressourcen (Applikationen, Datenbanken, etc.). Der Benutzer kann über Webbrowser, WAP, Pager und jedem anderen Geräte darauf zugreifen.

# Recherchenbericht

## Softwaretechnik-Praktikum Sommersemester 2006

---

### **Begriff 4: Portlet**

*Begründung:* Stellt die Eigenschaften unseres Produkts dar.

*Definition:* Ein Portlet ist eine eigenständige Applikation, die, als Teil einer größeren Portal Seite, neben weiteren Portlets dargestellt wird. Bei einem Portlet handelt es sich um ein Java Programm, das die Fähigkeiten eines Portalservers clientseitig erweitert.

### **Begriff 5: CMS (Control Management System)**

*Begründung:* Unbekannte Abkürzung, bedarf genauerer Erläuterung

*Definition:* CMS ist ein Anwendungsprogramm, das eine gemeinschaftliche Erstellung und Bearbeitung von Text- und Multimedia-Dokumenten (Content) ermöglicht und organisiert. Wichtig ist hierbei, dass der Benutzer das System leicht und ohne großes Vorwissen bedienen kann. Weiterhin sollte die Ausgabe in Standardformate (wie PDF oder ähnliches) möglich sein.

### **Begriff 6: Java Portlet Specification JSR 168**

*Begründung:* Java ist die Programmierungssprache, die wir für diesen Projekt benutzen sollen. Daher nennen wir hier die Spezifikation für ein Portlet: JSR 168.

*Definition:* JSR 168 ist ein Standard für Portale und Portlets. Er besteht aus APIs, welche die Bereiche Personalisierung, Präsentation und Sicherheit abdecken. Der JSR 168 stellt einen der wichtigsten Meilensteine in der Geschichte der Portale dar. Er ebnete den Weg für unabhängig vom verwendeten Portal entwickelte Portlets. Dies bietet den Kunden die Möglichkeit, Anwendungen zu schreiben, ohne sich an einen Anbieter binden zu müssen. Wenn auch dieser Gedanke nicht von allen Portalherstellern konsequent durchgesetzt wird, führte der JSR 168 dazu, dass es unterdessen viele Standardportlets gibt, die eine standardisierte Funktionalität unabhängig vom eingesetzten Portal anbieten und von vielen Drittanbietern auf den Markt kommen.

## Recherchenbericht

Softwaretechnik-Praktikum Sommersemester 2006

### **Begriff 7: Apache**

*Begründung:* Dies ist die grundlegende Umgebung für das Projekt.

*Definition:* Apache besteht aus vielen OpenSource Softwareprojekten, welche von der Apache Software Foundation betreut werden. Das wichtigste davon ist der Apache HTTP Server, der meistverbreitete Webserver im Internet. Außerdem gehören dazu Jakarta, Tomcat, Pluto, Jetspeed und viele andere.

### **Begriff 8: (Apache) Jetspeed 2**

*Begründung:* Jetspeed ist die Entwicklungsumgebung unseres Projekts.

*Definition:* Apache Jetspeed ist eine Open Source Implementation eines Portals, das mit Java und XML funktioniert. Es erfüllt die Java Portlet Specification JSR 168.

Jetspeed hilft beim Erstellen von Portal-Applikationen. Jetspeed agiert als zentrale Schaltstelle, wo Informationen aus mehreren Quellen auf einfache Art und Weise präsentiert werden. Die Daten, die mittels Jetspeed präsentiert werden sind datentypunabhängig, d.h. dass Inhalte aus beispielsweise XML, RSS oder SMTP integriert werden können.

### **Begriff 9: Apache Tomcat**

*Begründung:* Unsere Umgebungsressource für Java

*Definition:* Apache Tomcat stellt eine Umgebung zur Ausführung von Java-Code auf Webservern bereit, die im Rahmen des Jakarta-Projekts der Apache Software Foundation entwickelt wird.

### **Begriff 10: Webserver**

*Begründung:* Allgemeiner Begriff, der aber missverständlich sein könnte

*Definition:* Ein Webserver ist im engeren Sinne ein Server-Dienst (Software), der Informationen über das HyperText Transfer Protocol (HTTP) zur Verfügung stellt. Im weiteren Sinne wird der Begriff Webserver – wie bei Server – auch für den Host verwendet (dann Web-Host genannt), auf dem der Server-Dienst betrieben wird.

## **Recherchenbericht**

**Softwaretechnik-Praktikum Sommersemester 2006**

---

## **II. Konzepte der Applikation (Wiki)**

### **Einfache Produktion und Bearbeitung**

Eine wichtige grundlegende Funktion von Wikis ist das leichte produzieren von Webseiten. Auch ohne weitergehende HTML-Kenntnisse kann jeder Benutzer in seinem eigenen Browser Seiten erstellen oder bearbeiten. Durch einen einfachen Klick kann jeder in den Bearbeitungsmodus gelangen und dort Text im ASCII-Code eingeben. Folglich kann man auch ohne technische Kenntnisse im Massenmedium Internet zum Kommunikator werden.

### **Starke Verlinkung**

Typisch für Wikis ist außerdem die interne (aber auch externe) Verlinkung von Seiten. Da die Verlinkung zu einem der wichtigsten Merkmale eines Wikikonzeptes gehört, ist es nicht verwunderlich, dass die Erstellung eines Links ohne großen Aufwand erfolgen kann.

Durch das Einrahmen eines Begriffs in eckige Klammern wird der Link automatisch erzeugt, sofern dieser Begriff bereits in der Wikisammlung existiert. Sollte die Seite noch nicht vorhanden sein, so wird sie nach dem Speichern des Textes umgehend kreiert, so dass jeder der möchte einen Beitrag zu diesem Punkt verfassen kann.

### **Versionsspeicherung**

Auf Grund der freien Zugänglichkeit kann es vorkommen, dass Artikel in einer unerwünschten Weise, oder auch einfach faktisch falsch, verändert werden. Um so entstandenen Schaden bei Bedarf wieder rückgängig zu machen, kann man auf die Versionsspeicherungen zurückgreifen. Die Versionsspeicherung dokumentiert alle vorherigen Versionen und macht somit auch den Entstehungs- und Entwicklungsprozess eines Artikels transparent.

### **Letzte Änderungen**

Die letzten Änderungen, auch Recent Changes genannt, stellen eine Seite dar, auf welcher die innerhalb eines bestimmten Zeitraumes entstandenen Änderungen von Wikiseiten dokumentiert werden. Im Gegensatz zu den Inhaltsseiten können diese Seiten nicht von jedem Nutzer verändert werden.

## **Recherchenbericht**

**Softwaretechnik-Praktikum Sommersemester 2006**

---

### **Übungsfeld**

Das Übungsfeld, oder auch SandBox, ist eine Wikiseite, die es Anfängern erlaubt sich mit Wikis vertraut zu machen. Hier kann jeder die Handhabung von Wikis hemmungslos testen, besonders da die Seiten nach einer gewissen Zeit automatisch gelöscht werden.

### **Suchfunktion**

Die Suchfunktion erlaubt es nach Titeln oder Stichpunkten in den Wikiseiten nach Themen zu suchen.

### **Benutzerverwaltung**

Erlaubt es, verschiedene Benutzertypen zu definieren, welche unterschiedliche Rechte haben, Artikel zu bearbeiten, erstellen oder zu löschen. Meist ein hierarchisch gegliedertes System.

### **Mehrplatzfähigkeit**

Diese ist bei einem Wiki per Definition gegeben. Verschiedene Seiten können natürlich unabhängig voneinander bearbeitet werden. Konflikte bei der gleichzeitigen Bearbeitung derselben Seite durch mehrere User werden im originalen Wiki nicht abgefangen. Die anderen untersuchten Server warnen den User beim Speichern der Änderungen, so dass er selbst seine Änderungen mit denen des anderen Users abgleichen kann. TWiki warnt schon am Anfang des Editiervorgangs, dass die Seite zur Zeit von einem anderen User bearbeitet wird.

## **III Beschreibung der Rahmenapplikation (elate- Portal)**

### **Allgemein:**

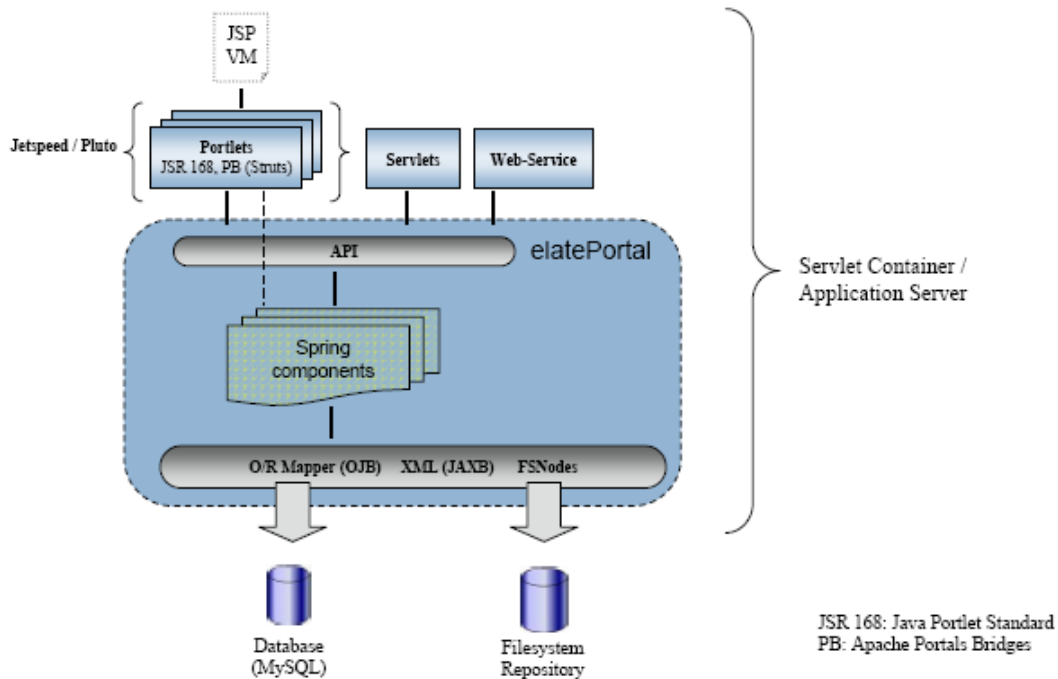
Das elate- Portal ist ein Webbasiertes Informationssystem zur Begleitung von Lehrveranstaltungen an einer Hochschule.

### **Architektur:**

Das elate- Portal ist zu dem JSR 168 - Standard für Portlets kompatibel. Das liegt unter anderem daran, das elate auf dem Jetspeed 2 Portal von Apache basiert, was diesen Standard ebenfalls einhält. Die Architektur ist Komponenten basiert (Spring Framework). Alle Hauptfunktionen des Portals sind über eine API aufrufbar. Das Einbinden von XML- Dateien wird mittels JAXB realisiert. Als "build-tool" für das Portal wurde Maven verwendet.

# Recherchenbericht

Softwaretechnik-Praktikum Sommersemester 2006



## Leistungsmerkmale:

### **Einfachheit:**

Einfaches und klares Design der Anwendungsoberfläche, klar strukturierte Benutzungsschnittstellen, einfache Zugriffsmöglichkeiten

### **Geschwindigkeit:**

Kurze Zugriffszeiten bzw. Antwortzeiten ermöglichen schnelles Arbeiten.

### **Sicherheit:**

Daten werden dauerhaft gespeichert und es werden Nutzerrechte (Rolle) für den Zugriff festgelegt. Greift ein Benutzer auf ein Portlet zu, dann teilt das elate- Portal dem Portlet die Rolle des Nutzers mit. Dadurch können die Portlets abhängig vom Benutzer Funktionen zulassen bzw. realisieren.

### **Zuverlässigkeit:**

Der Service des elate- Portals ist jederzeit und überall mittels Internet erreichbar.

## Leistungsparameter:

### **Personalisierung:**

Das elate- Portal hat Zugriff auf (benutzerspezifische) Konfigurationsinformationen ("Preferences") in Form von Schlüssel- oder Wertpaaren. Die Dauerhaftigkeit der Konfigurationsinformationen wird von der Portal-Implementierung gesichert.

# Recherchenbericht

## Softwaretechnik-Praktikum Sommersemester 2006

**Präsentation:**

Es werden zwei verschiedene Zustands-Typen verwaltet: Portlet- Modes und Window- States.

- zusätzliche Funktionen:

Portlet- Fenster, in Analogie zu normalen GUI- Komponenten, kann sich in den Zuständen NORMAL, MINIMIZED oder MAXIMIZED befinden. In letzterem nimmt das Fenster den gesamten zur Verfügung stehenden Platz ein und verdeckt somit alle anderen auf der Seite.

**Einsatzgebiete:**

An Hochschule bzw. Schule kann das elate- Portal zur Lehrveranstaltungsverwaltung eingesetzt werden. Es ist sowohl über Internet als auch Intranet nutzbar.

Allgemein wird Jetspeed dafür benutzt, dynamische Portale zu erstellen. Da es sich um OpenSource Software handelt, ist es leicht an die eigenen Bedürfnisse anpassbar.

**Use-Cases:**

\*es wird nun auf Aktionen eingegangen die man in der Rolle Gast oder Student durchführen kann und statt der Rolle Student verwenden wir die fiktive Rolle Benutzer, da jeder registrierte Benutzer mindestens das gleiche machen kann was auch ein Student machen kann\*

**Registrieren**

Akteur: Gast

Beschreibung: Man meldet sich für die aktive Arbeit mit dem elate- Portal an. Die personenbezogenen Daten werden gespeichert. Man erhält ein Benutzernamen, sowie ein Passwort mit dem man sich dann Anmelden kann.

**Anmelden (Login)**

Akteur: Benutzer

Beschreibung: Durch das eingeben von Benutzername und Passwort werden Konfigurationsinformationen geladen. Dass heißt auch das alle Portlets nun Funktionen zulassen bzw. realisieren, die der Rolle des Benutzers entspricht

**Abmelden (Logout)**

Akteur: Benutzer

Beschreibung: Man wechselt zurück von seiner Benutzer- Rolle zur Gast- Rolle

**Benutzerdaten ändern**

Akteur: Benutzer

Beschreibung: Hier kann man die beim Registrieren angegebene E-Mailadresse oder sein aktuelles Passwort ändern.



## Recherchenbericht

Softwaretechnik-Praktikum Sommersemester 2006

### Einschreibung zu Lehrveranstaltungen

Akteur: Benutzer

Beschreibung: Man schreibt sich für die Teilnahme an einer Lehrveranstaltung ein.

### Austragen aus Lehrveranstaltungen

Akteur: Benutzer

Beschreibung: Man trägt sich aus einer Lehrveranstaltung aus.

### Forum (lesen)

Akteur: Benutzer, Gast

Beschreibung: Man kann alle Forumeinträge lesen.

### Forum (schreiben)

Akteur: Benutzer

Beschreibung: Man kann einen Eintrag zu einem vorhanden Forumthema machen oder ein neues Thema erstellen und dazu einen Eintrag machen.

