



Uni-Online

CampusSource

Prof. Dr.-Ing. Firoz Kaderali
FernUniversität Hagen
Fachgebiet Kommunikationssysteme

“E-Learning” - Lösungen



- Kommerzielle Lösung
- Eigene Entwicklung
- Opensource Lösung
- Application Service Provider (ASP) Lösung

Kommerzielle Lösungen

- + Relativ kostengünstig in der Anschaffung
- + Hoher Funktionsumfang
- Geschäftsmodell wird durch Software vorgegeben
- Spezielle Funktionalitäten fehlen
- Unflexibel bzgl. Erweiterbarkeit (Quellcode!)
- Herstellerabhängigkeit (Lizenzen, Versionen, ...)
- Schwierige Integration

Eigene Entwicklungen

- + Maßgeschneiderte Lösung
 - + Geschäftsmodell läßt sich exakt abbilden
- + Integration in bestehende Infrastruktur “einfach”
- + Hohe Flexibilität
- + Keine Herstellerabhängigkeit

- Teuer und aufwändig
- Oft Mangel an Wissen und Entwicklungspersonal

Opensource

- + Kostengünstigste Alternative in der Anschaffung
- + Flexibel bzgl. Erweiterbarkeit
- + Keine Herstellerabhängigkeit
 - + Verwendung offener Standards
- + Auch spezielle Lösungen vorhanden
- Häufig fehlender kommerzieller Support
- Teilweise “unausgereifte” Implementierung

ASP Lösung

- + Konzentration auf Inhalte möglich
- + Kein technisches Personal und Hardware erforderlich
- + Kostengünstig bzgl. "total cost of ownership"
- Starke Abhängigkeit vom Anbieter
- Starke Einschränkung bzgl. Geschäftsmodell
- Unflexibel bzgl. Funktionalitäten

Geschichte Uni-Online

- Erste umfassende Konzepte für die Virtuelle Universität wurden 1995 entwickelt.
- Plattform des Fachbereichs Elektrotechnik und Informationstechnik
- Aktuell werden 5000 Studierende mit dem System verwaltet
- Fast alle Kurse werden zur Zeit online angeboten

ET-Online → Uni-Online

Andere Institutionen adaptieren und benutzen
ET-Online → Uni-Online

Partner:

- TU Dresden
- ViTA (Virtuelle Teleakademie) Bochum
- FH Gelsenkirchen
- MMK Hagen
- KOMMTEL Münster

Anforderungen an die Virtuelle Universität

- Die Realisierung einer Virtuellen Universität mit umfassenden Funktionalitäten und hoher Akzeptanz erfordert die Berücksichtigung verschiedener Anforderungen
- Anforderungen entstehen durch Bedürfnisse verschiedener Benutzer (z. B. Studenten, Dozenten, Tutoren, Administratoren)

Anforderungen durch Studenten

- Zugang zu allen relevanten Funktionen (Vorlesungen, Aufgaben, Termine, ...) und zentralen Einrichtungen
- Verschiedene Kommunikationsmöglichkeiten (zwischen Studenten, Student-Dozent, Lerngruppen ...)
- Individueller Arbeitsplatz (z. B. für schnellen Überblick über Ergebnisse)
- Offline-Unterstützung für Kurse (Kosten, Erreichbarkeit)

Anforderungen durch Universitätspersonal

- Dezentraler Zugriff und Wartung von Inhalten
- Einfaches Bearbeiten von Studentendaten, Terminen, Kursen, ...
- Unterstützung von Hausaufgaben, Labortermi-
nen und -ergebnissen
- Flexible Plattform, die die Einbindung neuer Trends im Bereich “E-Learning” ermöglicht

Virtuelle Universität - Struktur

- Präsentations- und Verwaltungsebene
 - Informationen zu Vorlesungen, Praktika, ...
 - Bibliothek
 - Allgemeine Kommunikation: E-Mail, News, Chat
- Kursebene
 - Multimedial aufbereitete Kursmaterialien
 - Granularer Zugriffsschutz
- Kommunikationsebene
 - bietet den Studierenden Tools zur Kommunikation
 - mit Kommilitonen, Dozenten, untereinander

Virtuelle Universität - Technische Plattform

- Verteilte Serverstruktur
- Vernetzt über Campus-Backbone
- Stützt sich auf die Internettechnologie
- Benutzerseite basiert auf Standardsoftware (z. B. Web-Browser)
- Integrierte Datenbank
- Durchgängiger Einsatz von Open-source-Software

Technische Plattform - Fakten

- Sun und Intel Hardware
- Alle Teile der Plattform basieren auf Opensource-Software:
 - Linux Betriebssystem
 - PostgreSQL Datenbank
 - Apache Web-Server
 - PHP Module und Skripte

Funktionalitäten und Werkzeuge

- Das zentrale Element von Uni-Online ist die Datenbank
- Werkzeuge und Funktionalitäten:
 - Schnittstellen zur Datenbank für
 - Studenten und
 - Personal
 - Online-Assistent
 - Offline-Navigator
 - Online-Shop

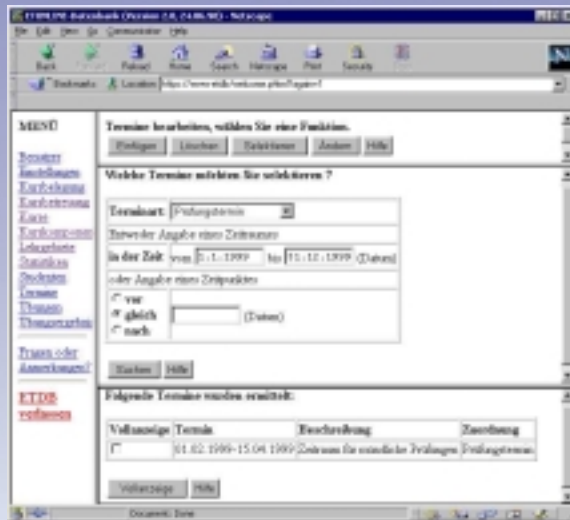
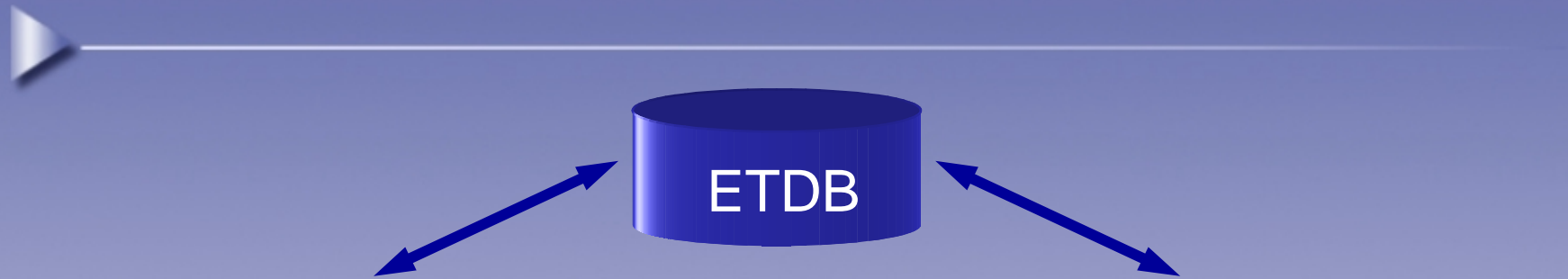
Datenbank - Funktionalität

- Die Datenbank verwendet z. Z. das RDBMS PostgreSQL
- Tutoren benutzen die Datenbank für die webbasierte Administration von
 - Studentendaten
 - Kursen und Kursmaterial
 - Aufgaben
 - Terminen
 - Statistische Daten

Datenbank - Sicherheit

- Sicherheitsmaßnahmen
 - Passwortgeschützter Zugang
 - Ende-zu-Ende-Verschlüsselung zwischen Web-Server und Studentenbrowser durch SSL
 - Physikalisch geschützter Datenbankserver
 - Abnahme durch NRW Datenschutzbeauftragten

Persönliche Sichten



Betreuer



Studenten

Kursadministration Betreuersicht



Der Betreuer kann

- Kursbelegung kontrollieren
- Ergebnisse für Hausaufgaben eingeben
- Information über Kurse und Studenten ausgeben lassen
- Statistiken anzeigen lassen
- Termine eingeben
- auf die Datenbank über das WWW zugreifen

Kursadministration Betreuersicht

http://www-stdb/index.html

Suchen Sie hier mit Google

100%

Menu

- Benutzer
- Einstellungen
- Kursbelegung
- Kursbetreuung
- Kurse
- Kurskomponenten
- Lehrgebiete
- Statistiken
- Studenten
- Termine**
 - Einfügen
 - Löschen
 - Selektieren
 - Ändern
 - Hilfe
- Versuche
- Versuchsbewertung
- Übungen
- Übungsergebnisse
- Logout
- Kontakt

Welche Termine möchten Sie selektieren ?

Terminart: Alle

Entweder Angabe eines Zeitraumes

in der Zeit vom [] bis [] (Datum)

oder Angabe eines Zeitpunktes

vor

gleich [] (Datum)

nach

Folgende Termine wurden ermittelt:

Vollanzeige	Termin	Beschreibung
<input type="checkbox"/>	30.03.2001, 10:00	Kryptologie-Seminar LG Kommunikationssysteme
<input type="checkbox"/>	01.03.2001-31.03.2001	Zeitraum für mündliche Prüfungen
<input type="checkbox"/>	26.02.2001	Deadline for additional assignments
<input type="checkbox"/>	19.02.2001-03.03.2001, 09:00-17:00	Oral test in physics, please go to http://www.ice-bachelor.femuni-hagen.de/dbi/ to vote for your preferred location.
<input type="checkbox"/>	02.02.2001-08.02.2001, 01:00-23:00	Vote for location of your midterm test in physics. Go to http://www.ice-bachelor.femuni-hagen.de/dbi/ .
<input type="checkbox"/>	15.01.2001-15.03.2001, 00:01-23:59	Dissemination of course Physics

FernUniversität
Gesamthochschule in Hagen

Studentensicht

Studenten

- haben Zugriff auf die Datenbank via WWW
- können sich ihre Kurse anzeigen lassen
- können sich persönl. Termine anzeigen lassen
- können die Betreuer kontaktieren
- können persönl. Daten ändern
- können mit Kommilitonen kommunizieren

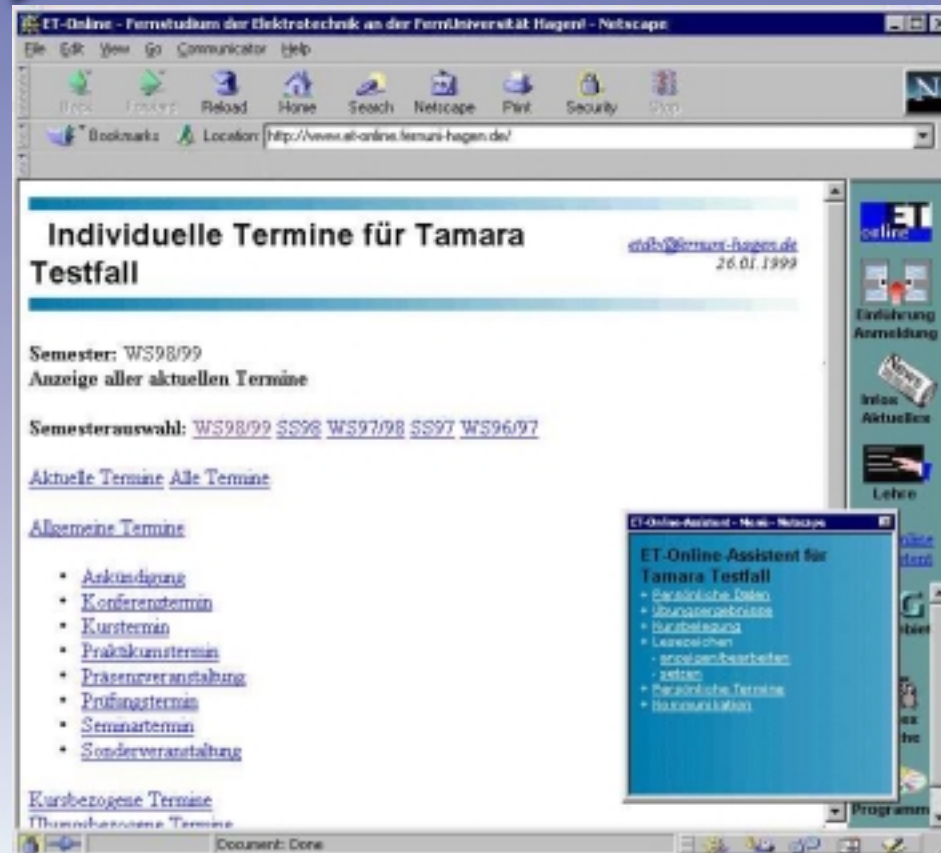
Werkzeuge für die Studierenden

- Online-Assistent
 - Termine
 - Übungsergebnisse
 - Kommunikation
- Offline Navigator
 - Minimierung der Online-Zeit
 - Bequeme Handhabung der Kursmaterialien offline

Online- Assistent

- Frontend für die Datenbank
 - Studenten haben Zugriff auf wichtige Daten
 - individueller Arbeitsplatz
 - personalisiert Uni-Online
- Verschlüsselte Übertragung vertraulicher Daten

Online-Assistent Screenshot



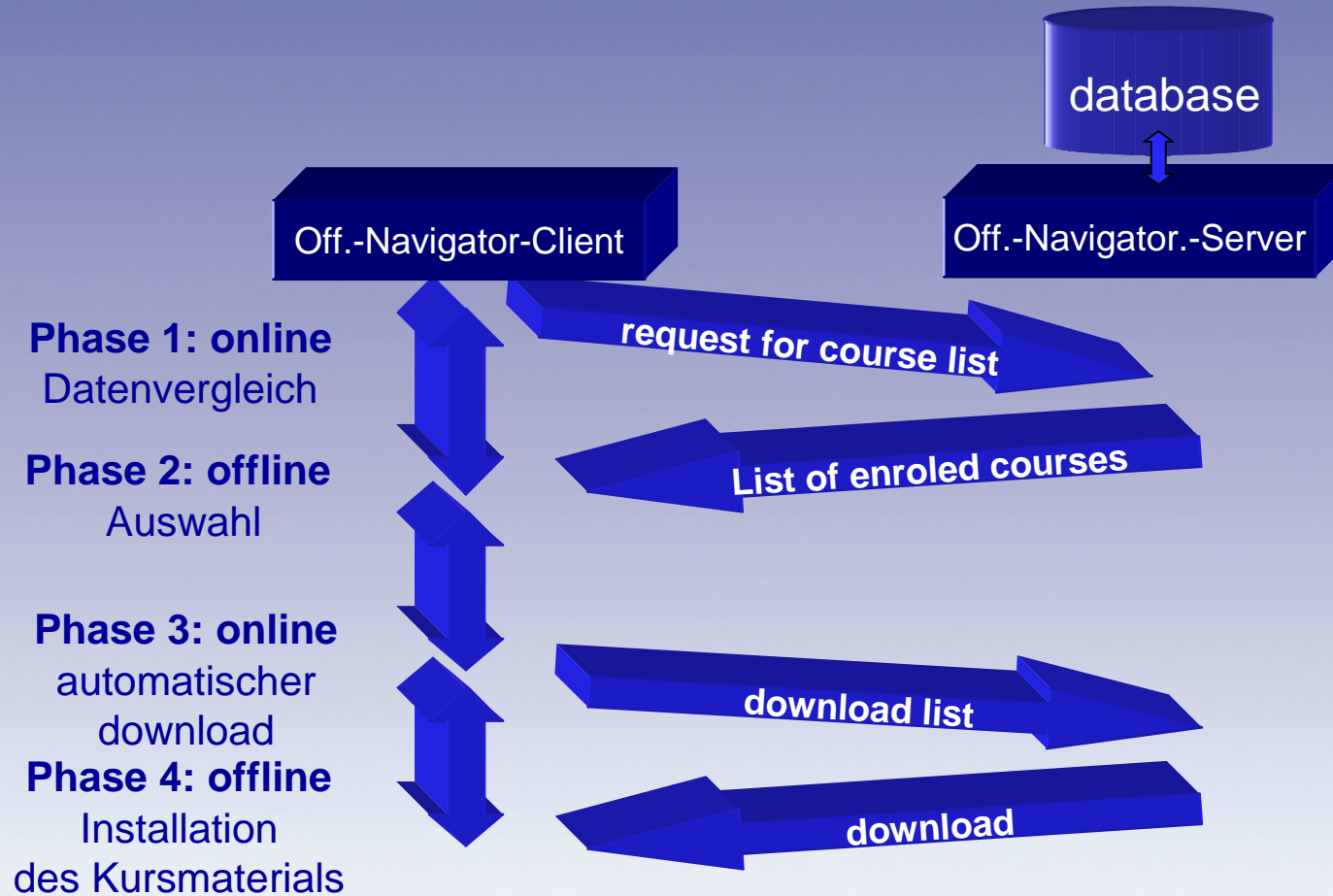
Online-Assistent

- HTML-Frontend für die Studierenden
- ermöglicht den Studierenden die webbasierte Verwaltung von
 - persönlichen Daten,
 - Übungsergebnissen,
 - Kursbelegung,
 - Lesezeichen,
 - persönliche Termine und
 - Kommunikationsverzeichnissen

Offline-Navigator - Funktionalitäten

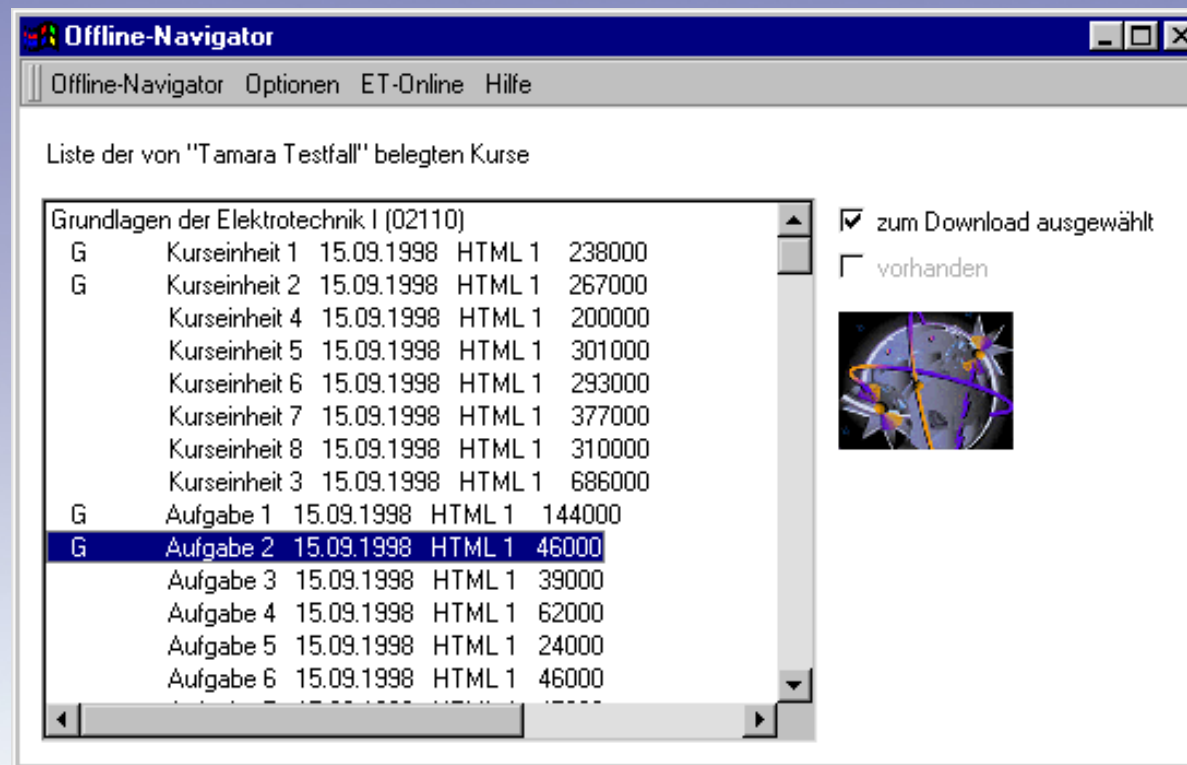
- Javabasiertes Werkzeug für den automatischen Download von Kursmaterial
 - reduziert Onlinezeit
 - verringert Internetzugangskosten um bis zu 75%
- Interaktion mit Datenbank
- automatischer Download and strukturierte Ablage von
 - komprimierten Kursmaterial,
 - Webseiten, Software, ...auf dem Rechner des Studierenden

Offline-Navigator - Phasen



Offline-Navigator

- Der Offline-Navigator ist frei verfügbar!



Online-Shop

- Elektronisches Bezahlen von Kursmaterial
- Anonym
- Download direkt nach der Zahlung
- Momentane Zahlungssysteme
 - Ecash: anonym, digitale Münzen
 - Einsatz durch Deutsche Bank
 - Cybercash: nicht anonym

Uni-Online und CampusSource

- Uni-Online
 - ist eine flexible Plattform mit modularem Design
 - basiert auf Opensource-Software wie Linux, Apache Webserver, PostgreSQL Datenbank, PHP
 - bietet verschiedene Funktionalitäten und Werkzeuge für webbasiertes Lernen
- Uni-Online ist seit April 2001 verfügbar unter der GNU General Public License



- Mehrere Institutionen erproben zur Zeit Uni-Online
- Support durch das Fachgebiet Kommunikationssysteme ist möglich
- Kommerzieller Support durch Partnerfirmen

Kontakt



Prof. Dr.-Ing. Firoz Kaderali

FernUniversität Hagen

Fachgebiet Kommunikationssysteme

Email: firoz.kaderali@fernuni-hagen.de

<http://ks.fernuni-hagen.de>

<http://uni-online.fernuni-hagen.de>