



Center für Digitale Systeme
Kompetenzzentrum
e-Learning Multimedia



E-Learning in der Hochschule:

Vom Experiment zum breiten Einsatz

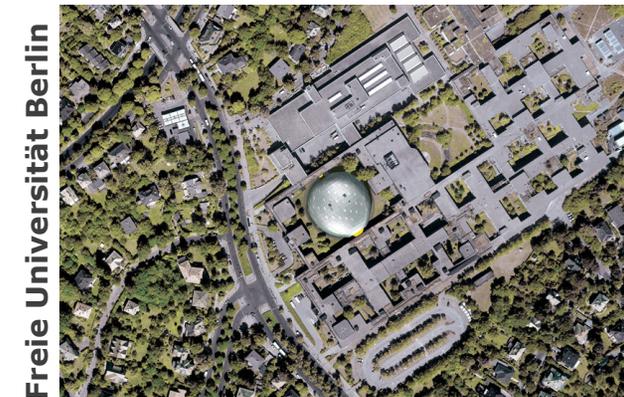
Dr. Nicolas Apostolopoulos
Freie Universität Berlin

FU Berlin

- gegründet 1948

Profil

- klassische Volluniversität
 - Ausnahme: Ingenieurwissenschaften
 - Medizin zusammen mit Humboldt-Universität (Charité)
- Schwerpunkte
 - Geistes- und Sozialwissenschaften
 - Politikwissenschaften (Zentralinstitute)
 - Bio- und Geowissenschaften (interdisziplinär)



Freie Universität Berlin



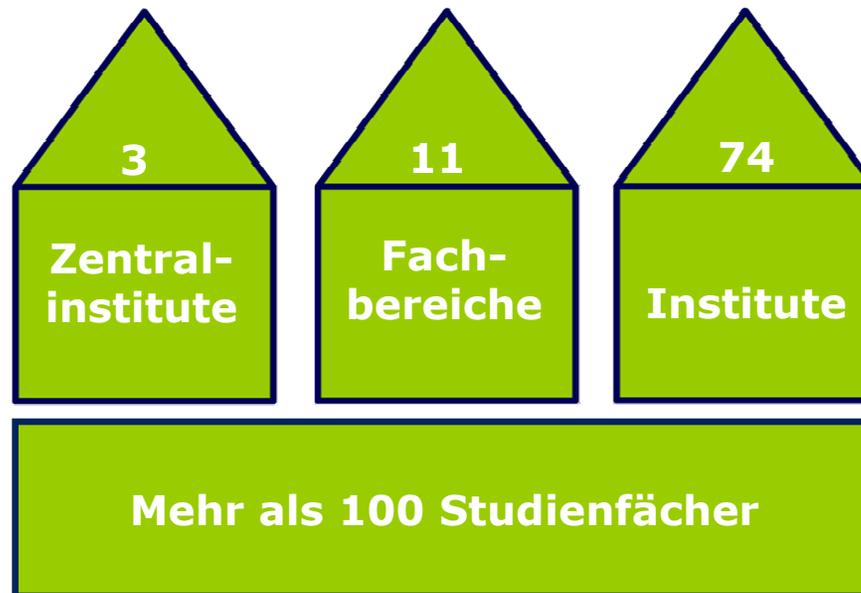
FU Berlin in Zahlen

37.800 Studierende
6.500 Studienanfänger (2004)
408 Professoren
27 Juniorprofessoren
1.150 Wissenschaftliche Mitarbeiter



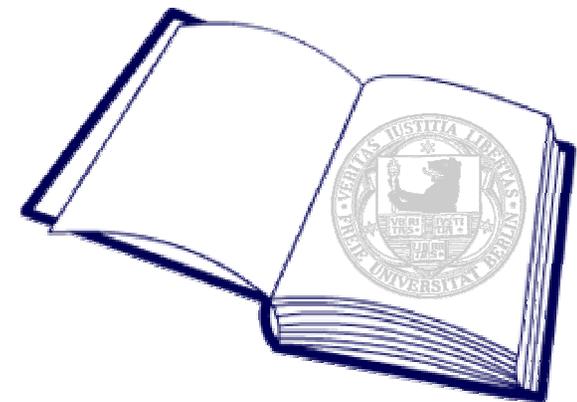
Budget 2004

291 Mio. € staatl.
Zuwendungen
46 Mio. € Drittmittel



größte deutsche UB

ca. 8 Mio. Bände
20.000 laufende
Zeitschriften
71 Fachbibliotheken

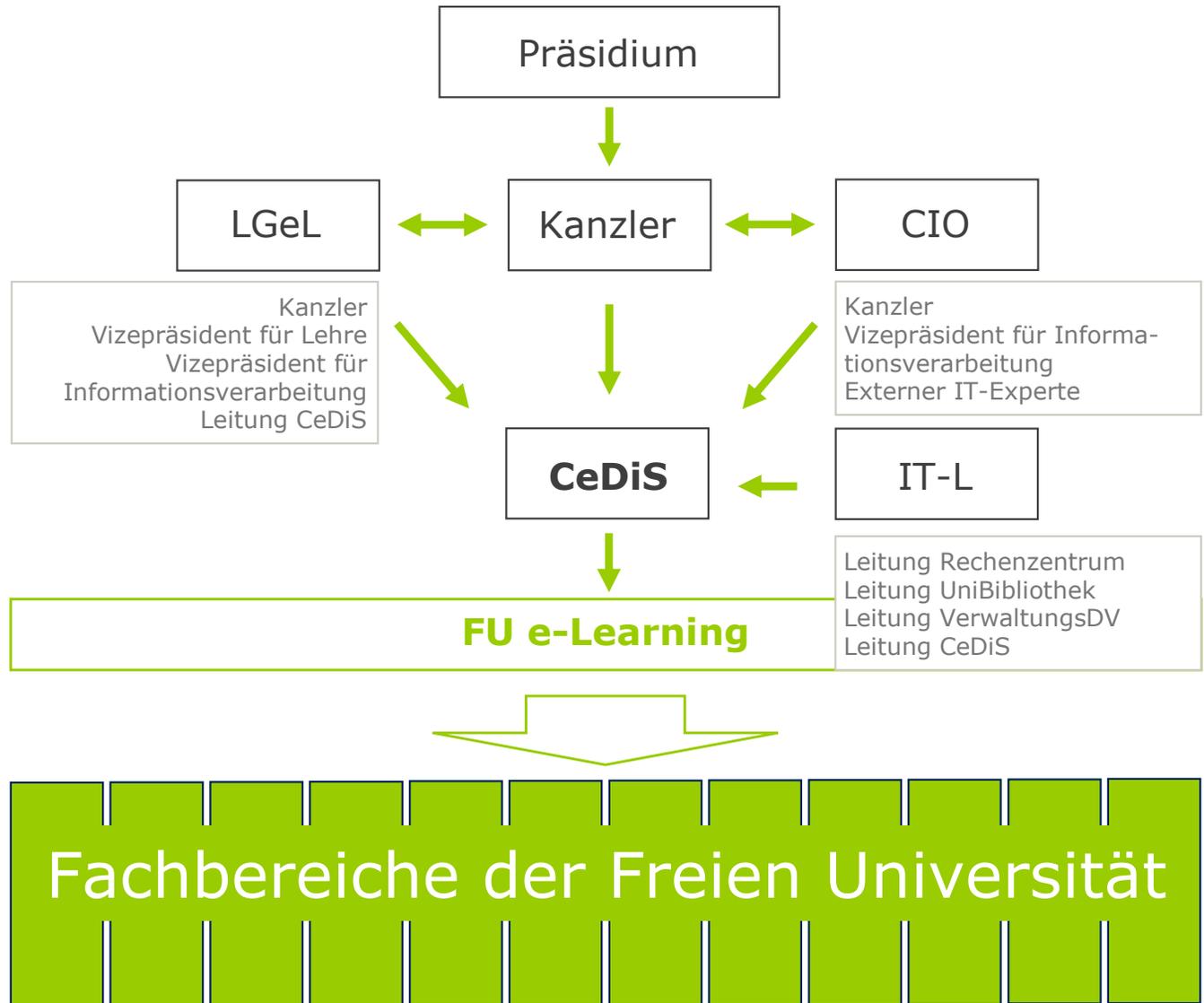


CeDiS

- Zentrale Einrichtung an der Freien Universität
- Umfassende IT-Kompetenz
- Mitarbeiter
 - interdisziplinär
 - 6 Dauerstellen, 11 Zeitstellen
 - Freie Mitarbeiter, Studentische Mitarbeiter
- Mehrere Drittmittelprojekte

e-Learning bei CeDiS

- eigene e-Learning Projekte seit 1994
- Kompetenzzentrum e-Learning / Multimedia der FU seit 2002



Kompetenz

Kompetenzzentrum e-Learning / Multimedia

Service

LMS und CMS Provider der FU
Medienproduktion

Beratung

Beratung und Schulung
- Autoren, Dozenten
- (Studierende)

Steuerung

Unterstützung des Lenkungsgremiums e-Learning (LGeL)
Umsetzung der FU e-Learning Strategie

Förderung

Umsetzung des FU e-Learning Förderprogramms

Drittmittel

Durchführung von e-Learning Projekten

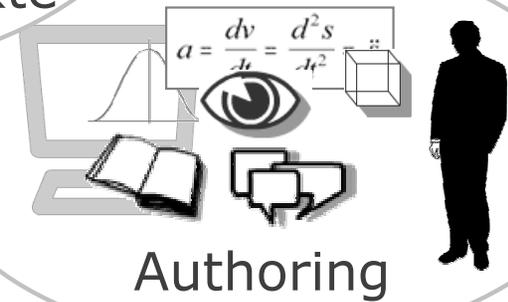
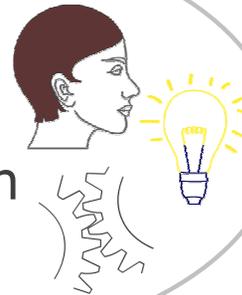
FU e-Learning
Förderung

powered by **FUe-Learning**



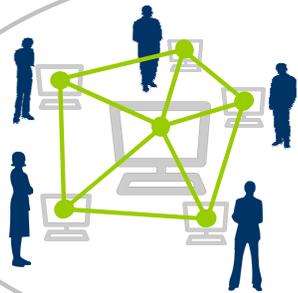
Drittmittelprojekte

Leitung und
Administration



Authoring

Learning
Management
System
LMS



Digitale Medien

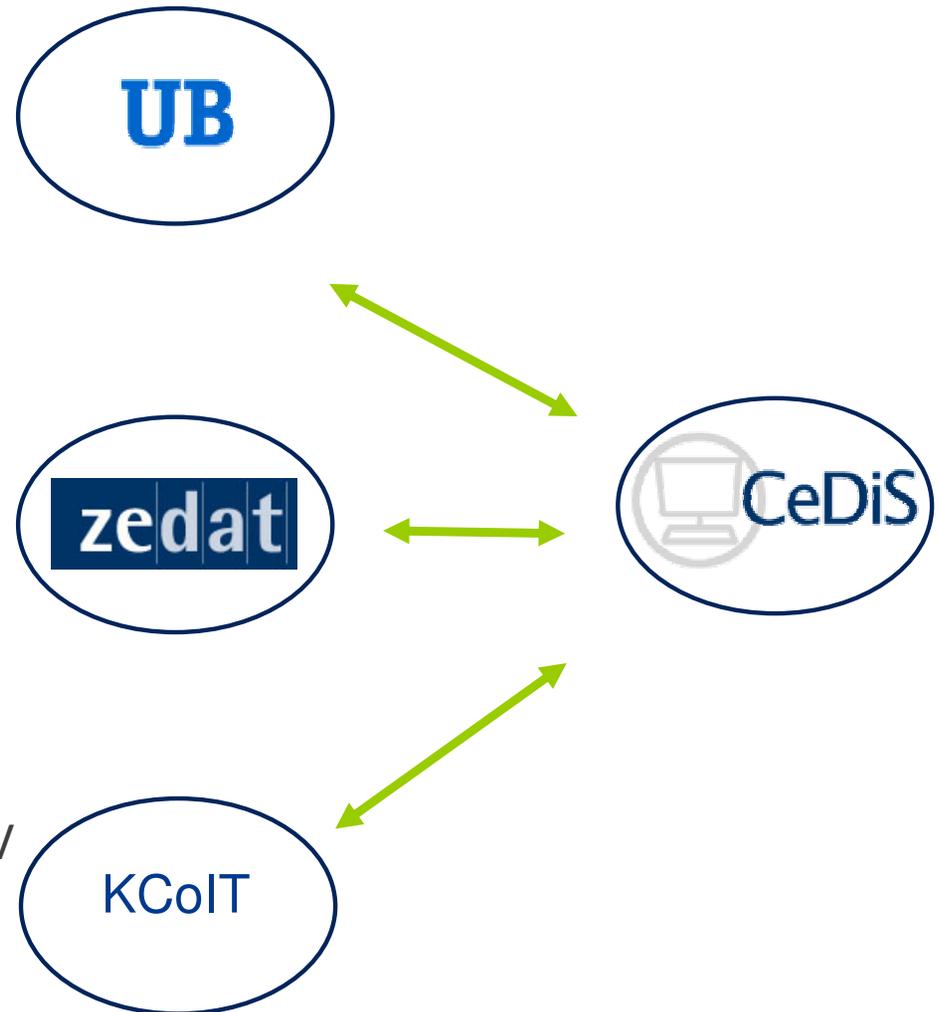


Content
Management
System
CMS

- Digitales Lernmaterial
- Betrieb der Linux-Server
- Schnittstellen zu OPAC/Aleph

- Betrieb der Windows-Server
- Nutzung der Netzdienste
- Identity Management

- Schnittstellen zur Verwaltungs DV
-HIS, SAP



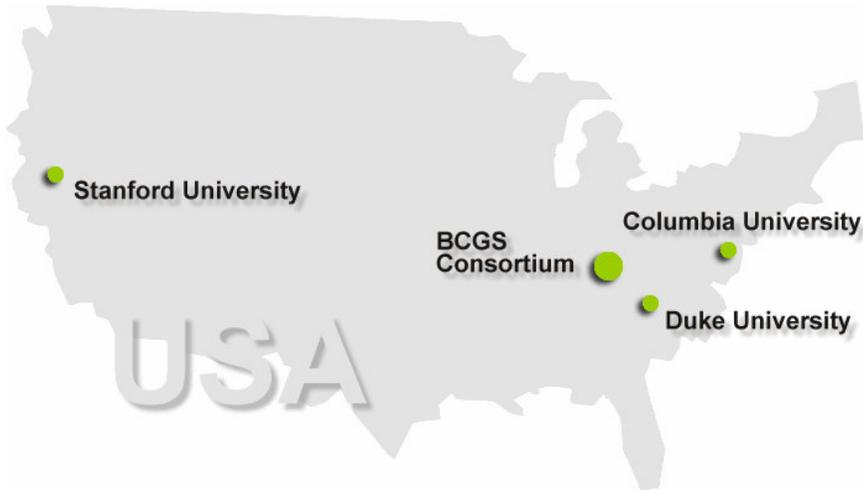


Drittmittelprojekte

- MBA-Studiengang Internet-Ökonomie
- Statistik im Grundstudium
- Internationalisierung des Studiums
- Flächendeckende Etablierung von e-Learning
- Aufbau einer e-Learning Infrastruktur
- Höchste Drittmiteleinnahmen in der FU 2002 und 2003!



Universitäten



Institutionen



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

DAAD

Deutscher Akademischer Austausch Dienst
German Academic Exchange Service



Institut für Bildung
in der Informationsgesellschaft e.V.



Virtuelle Fachhochschule



Fraunhofer
Institut
Software- und
Systemtechnik



Multimedia Hochschulservice
Berlin GmbH



Greek Research and
Technology Network



Wirtschaft



Blackboard

infopark

Microsoft



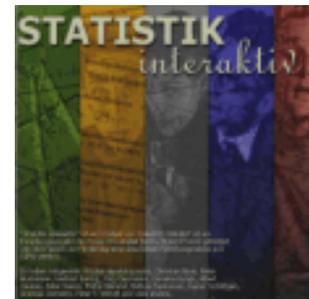
Medida-Prix 2003

- Neue Statistik / Statistik Labor



digita 2000

- Statistik: Statistik interaktiv



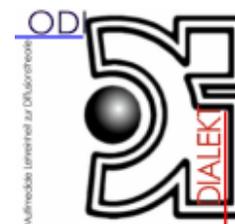
digita 1998

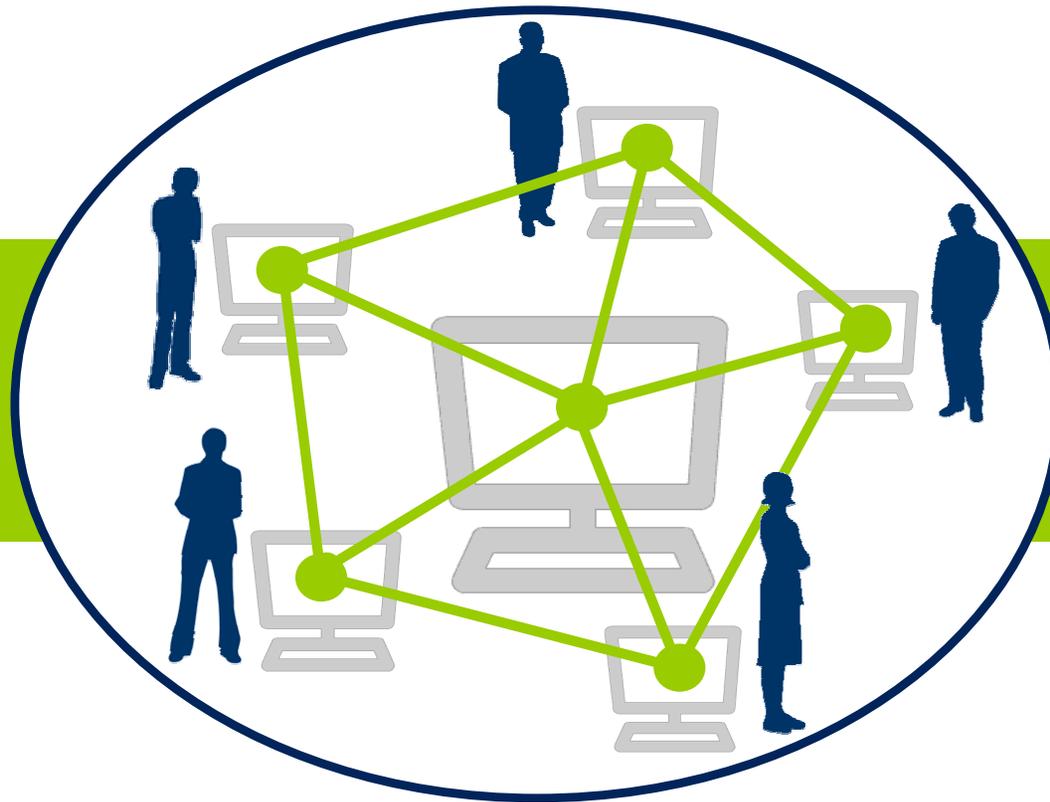
- VWL: Investitionsrechnung IRS



digita 1997

- BWL: Marketing ODI





Learning
Management
System
LMS

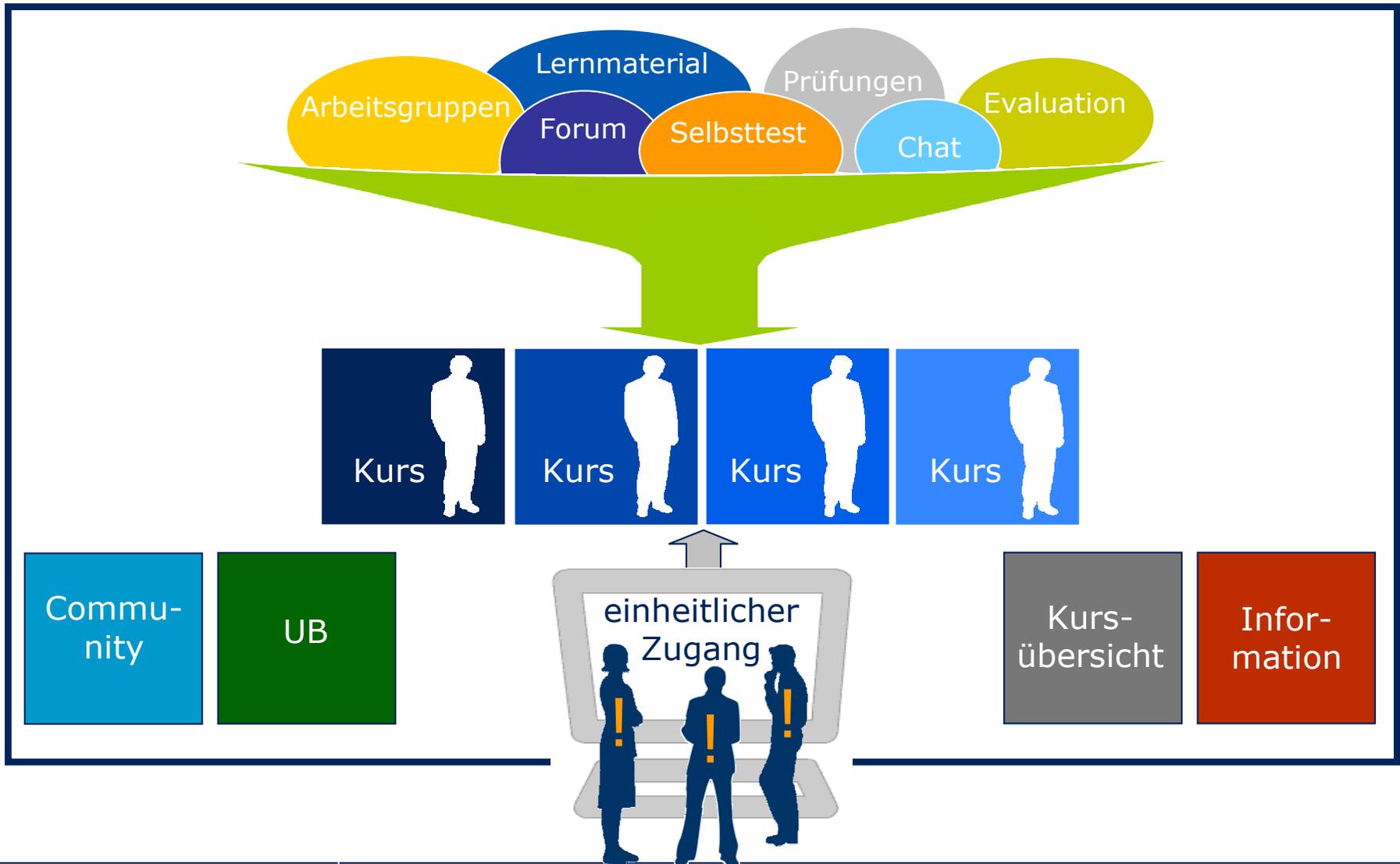
Warum eine Lernplattform?

- Ergänzung der Präsenzlehre durch Online-Komponenten (Blended Learning)
 - einfache Bereitstellung von Materialien online ohne HTML-Kenntnisse
 - Individualisierung und Intensivierung der Betreuung (Kommunikations-Tools)
 - Online-Evaluation von Veranstaltungen
- Stärkung von orts- und zeitunabhängigen Lehrangeboten
- Förderung der Internet-Fähigkeiten („Web-Literacy“)

Warum eine zentrale Lernplattform?

- Einheitlicher Zugang für alle e-Learning Angebote
 - strukturiertes Lehrmaterialangebot an zentraler Stelle
 - Effizienzsteigerung des Lehr- und Übungsbetriebs
 - einmaliger Einstiegs-Aufwand für Dozenten und Studierende
- Vermeidung von Redundanz beim Betrieb
- Unterstützung des Bologna-Prozesses

Studenten mit zentralem LMS



Vorgaben

- Lenkungsgremium e-Learning (LGeL):
 - Ein zentrales System für die FU
 - Hauptnutzung: Blended Learning in der Präsenzuniversität
 - Keine Eigenentwicklung, sondern ein Produkt

AG LMS

- Mitglieder:
 - CeDiS, Rechenzentrum (Zedat)
 - Fachbereiche (Informatik, Geowissenschaften)
- Empfehlung an LGeL

Auswahlkriterien

- Fragebogen mit 182 Fragen (Lehre, Authoring, Administration, etc.)
- Befragung von Referenzkunden
- Workshops mit den Anbietern

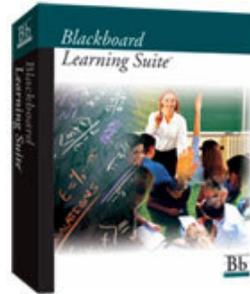
Lehre

- leichte Bedienbarkeit
 - niedrige Einstiegshürde
 - schnelle Erlernbarkeit
- umfassende Funktionalität
 - Einfache Verteilung von Lernmaterial
 - Online-Kommunikation
 - Tests und Umfragen
- Personifizierung (Portal)
- Virtueller Speicherplatz
- große Verbreitung im akademischen Umfeld

Technik und Verwaltung

- Programmier-Schnittstelle (Building Blocks)
 - eigene Anpassungen und Erweiterungen
 - Integration von Lösungen anderer Hochschulen
- Einhaltung von Standards
 - IMS, SCORM AICC, OKI, LRN
- skalierbare System-Architektur
- Eignung für viele Kurse und viele Benutzer
- Unterstützung bei Verwaltungsaufgaben
- Integration mit anderen Systemen
 - HIS, SAP, OPAC/Aleph
- Finanz-Transaktionen (optional)
- große Verbreitung im akademischen Umfeld

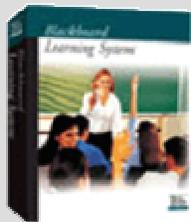
Blackboard (Bb)



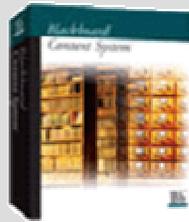
Bb Academic Suite



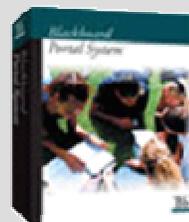
Bb Commerce Suite



Bb Learning System



Bb Content System



Bb Community System



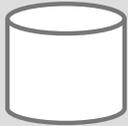
Bb Transaction System



Bb One

Kursvorbereitung

Content
System



Content Management für Lerninhalte

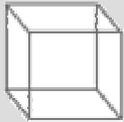
- Mehrfache Nutzung von Inhalten in unterschiedlichen Kursen des *Learning System*
- Versionskontrolle
- Reservierung von Bibliotheksbeständen
- Zugriffsrechte (Nutzer, Kurs, Nutzerrolle)
- Suchfunktion (auch in Word, PDF, etc.)

Virtueller Speicherplatz

- Zugriff auf Dateien übers Web
- Selektive Verfügbarkeit von Materialien für Dozenten (Berechtigungskonzept)
- Eigener Speicherplatz im Web

Lehre

Learning System



Lernmaterial

- Kursinformationen
- Kursdokumente
- weiterführende Materialien

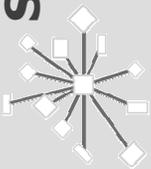
Kommunikation

- asynchron: E-Mail, Forum
- synchron: Chat, Whiteboard (Virtual Classroom)

Test und Umfrage

- Selbstkontrolle
- Anonyme Umfragen
- Online Prüfungen

Community System

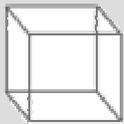


e-Learning Portal

- Bildung von ‚Communities‘
- Zentraler Zugang zu anderen (Web-) Diensten
- Personifizierung von Angeboten (multiple Portale)
- Unterstützung von Informationskanälen

Administration

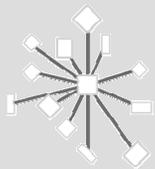
Learning System



Verwaltungsaufgaben

- Benutzerverwaltung
- Einrichtung und Verwaltung von Kursen
- Prüfungsergebnisse (nach Schaffung von Schnittstellen)

Community System



Benutzerrollen

- Dozent, Tutor, Student, Verwaltung, etc.

Mandantenfähigkeit

- Konfigurierung verschiedener Institutionen
- Diversifizierung der Bereiche einer Institution

Weitere Funktionalitäten

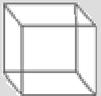
**Learning
System**



Erweiterbarkeit

- Java Programmierschnittstelle (Building Blocks)

**Content
System**



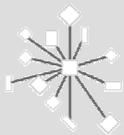
E-Portfolios

- (Bewerbungs-) Profile für Studierende

Schnittstellen

- Building Blocks, WebDAV

**Community
System**



Kommerzialisierungsmöglichkeiten

- Aufbau von gebührenpflichtigen Kursangeboten
- Einrichtung von Online Shops für FU-Bereiche

Programmierschnittstellen

- Building Blocks, LDAP, ADS, J2EE

- Einführungsprojekt
 - Laufzeit 4 Jahre (2004 – 2008)
 - Zentrale Finanzierung (Personal, Infrastruktur)
 - Dezentrale Aktivitäten (Förderprogramm, Zielvereinbarungen)
 - Leitlinien durch das Lenkungsgremium e-Learning
 - Umsetzung: CeDiS
- Maßnahmen zur Verbreitung in der FU
 - Schulung / Beratung der DozentInnen / Studierenden
 - Schrittweiser Einstieg
- Schaffung dezentraler Kompetenz
 - e-Learning Koordinator
 - e-Tutoren
- Unterstützung durch Drittmittel
 - BMBF-Projekt FUeL

Bis Ende des Einführungsprojekts

- ▶ 1/3 (800) aller FU-DozentInnen geschult
- ▶ 1/4 (1000) aller Lehrveranstaltungen pro Semester in der zentralen Lernplattform

Von der Präsenzlehre zum Blended Learning



Ohne Lernplattform

Blended Learning 1 (Einstieg)

Blended Learning 2 (Mehrwert)

Blended Learning 3 (Optimum)

Online-Kurse

Präsenzanteil

Online-Anteil

Einstieg

- Bereitstellung von Materialien
 - Vorlesungs-Skript, Vortrags-Folien (PDF, Word, PPT)
 - Aufgabenblätter (Hausaufgaben)
 - Basis-Material (Handapparat)
- Nachrichten
 - Termine, Raumankündigungen etc.
 - effizient, einfach (wie e-Mail)

Mit geringem Aufwand aktuelles Lernmaterial verteilen!

Vorteile

- Nutzen für DozentInnen
 - Inhalte einfach aktualisierbar ohne technisches Know-How
 - keine eigene Webpräsenz und Mailing-Liste nötig
 - schnelle Erreichbarkeit der Studierenden
- Nutzen für Studierende
 - Inhalte unabhängig von Zeit und Ort erreichbar
 - einheitliche Plattform für alle belegten Kurse

Mehrwert

- Materialien, Nachrichten (→ Einstieg)
- Online-Betreuung
 - Übermittlung von Aufgabenblättern, Lösungen und Korrekturen
 - Betreuung durch e-Tutoren (Diskussionsforen)
- Evaluation
 - (anonyme) Umfragen
 - Vorwissen, Lernfortschritt, Didaktik

Teilweise Ersetzung
von Tutorien durch
Online-Betreuung

Vorteile

- Nutzen für DozentInnen
 - einheitliche Umgebung für den Übungsbetrieb
 - Optimierung der Veranstaltung durch Evaluationen
- Nutzen für Studierende
 - einfache Online-Abgabe von Lösungen zu Übungen
 - individuellere Betreuung
 - Betreuung auch außerhalb von Tutorien und Sprechzeiten

Optimum

- Materialien, Nachrichten (→ Einstieg)
- Online-Betreuung, Evaluation (→ Mehrwert)
- Selbsttests
 - Prüfungsvorbereitung
- Zeit-synchrone Kommunikation
 - Chat, „Virtual Classroom“
- Arbeitsgruppen

Gleichgewicht Online
↔ Präsenz

Vorteile

- Nutzen für DozentInnen
 - schnelle, direkte Interaktion mit den Studierenden
- Nutzen für Studierende
 - effektive Unterstützung von Prüfungsvorbereitungen
 - Lernen/Arbeiten im Team (Lern-Communities)

Online-zentriert

- Materialien, Nachrichten (→ Einstieg)
- Online-Betreuung, Evaluation (→ Mehrwert)
- Selbsttests, Arbeitsgruppen, Chat (→ Optimum)
- Multimedia-Material (Animationen, Videos)

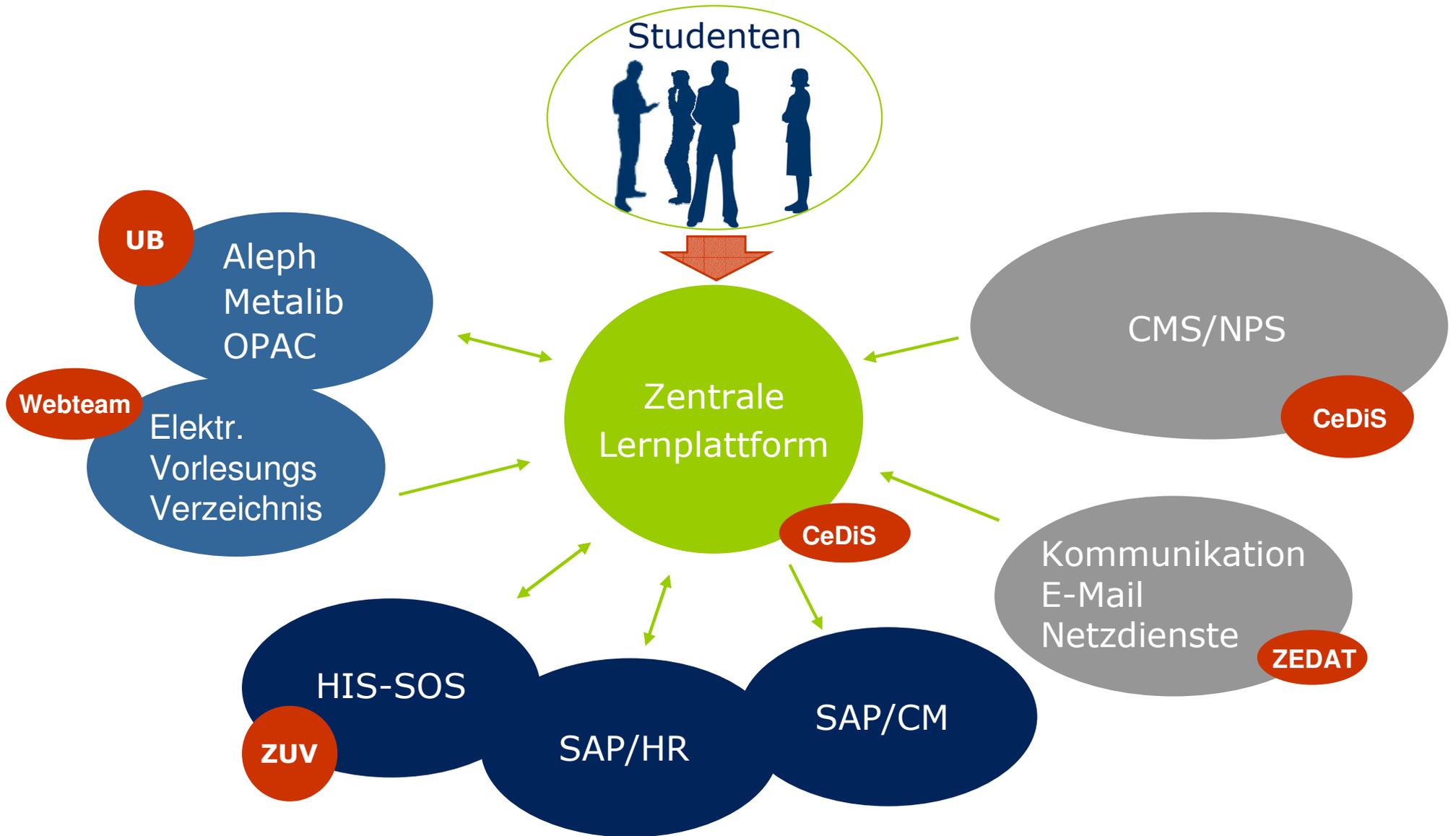
Vorteile

- Nutzen für DozentInnen
 - Zeitersparnis (mittelfristig)
 - neue didaktische Möglichkeiten durch Multimedia
- Nutzen für Studierende
 - Lernen unabhängig von Zeit und Ort

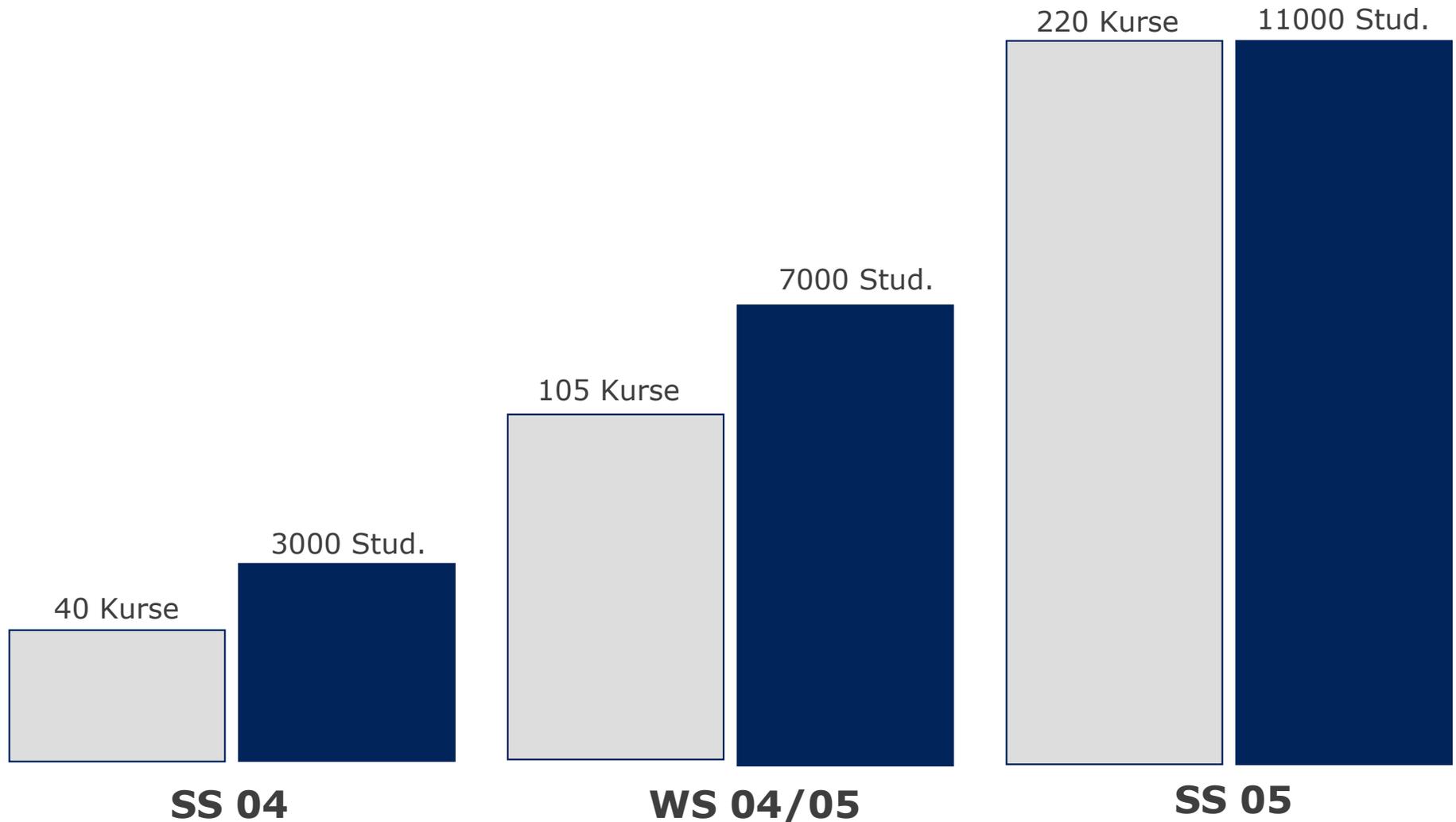
Erstellung und Einsatz von hochwertigem Selbstlern-Material!

Problem

- Erstellung von gutem, multi-medialem Selbstlern-Material ist sehr aufwendig



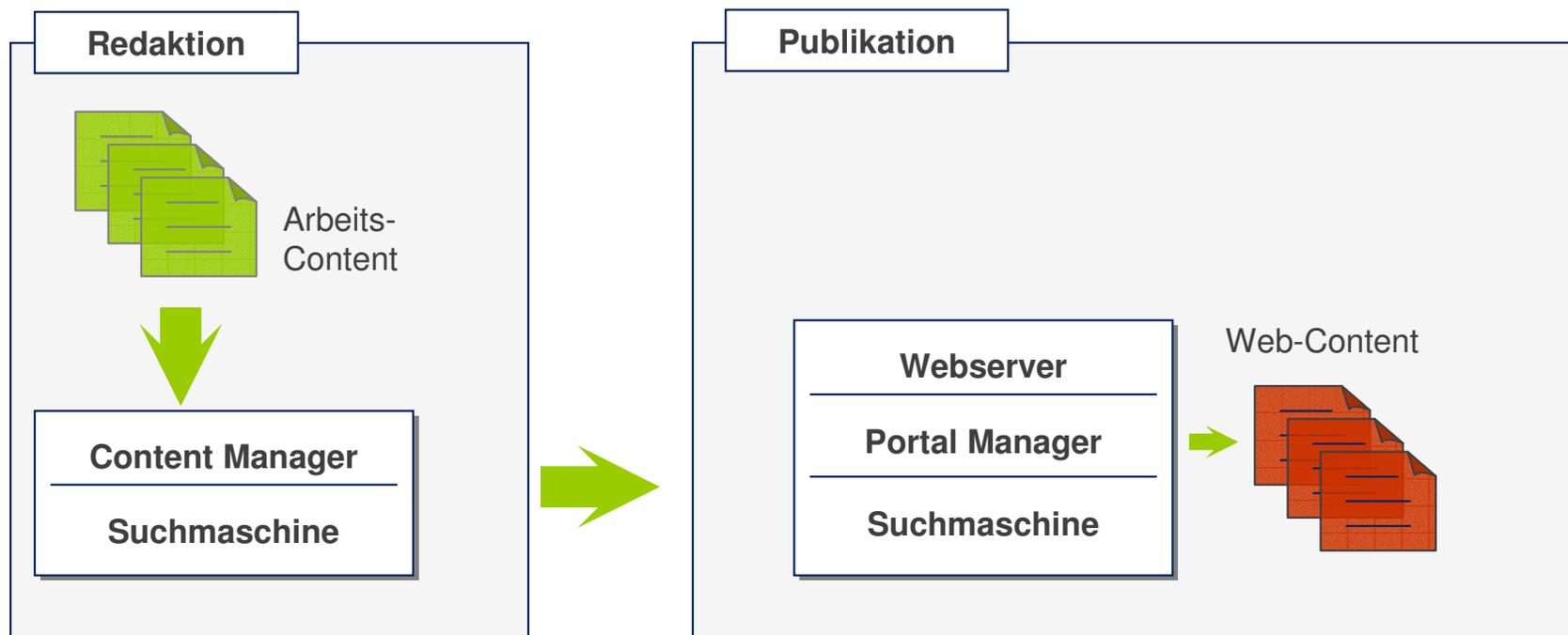
Nutzung der zentralen Lernplattform



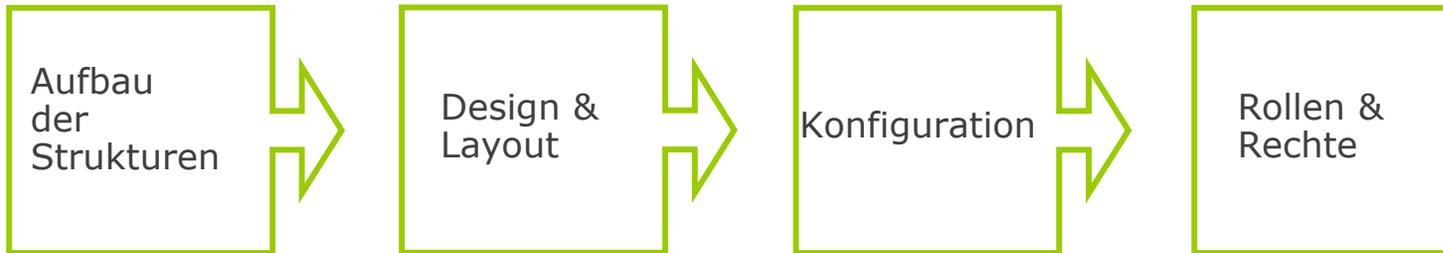


Content
Management
System
CMS

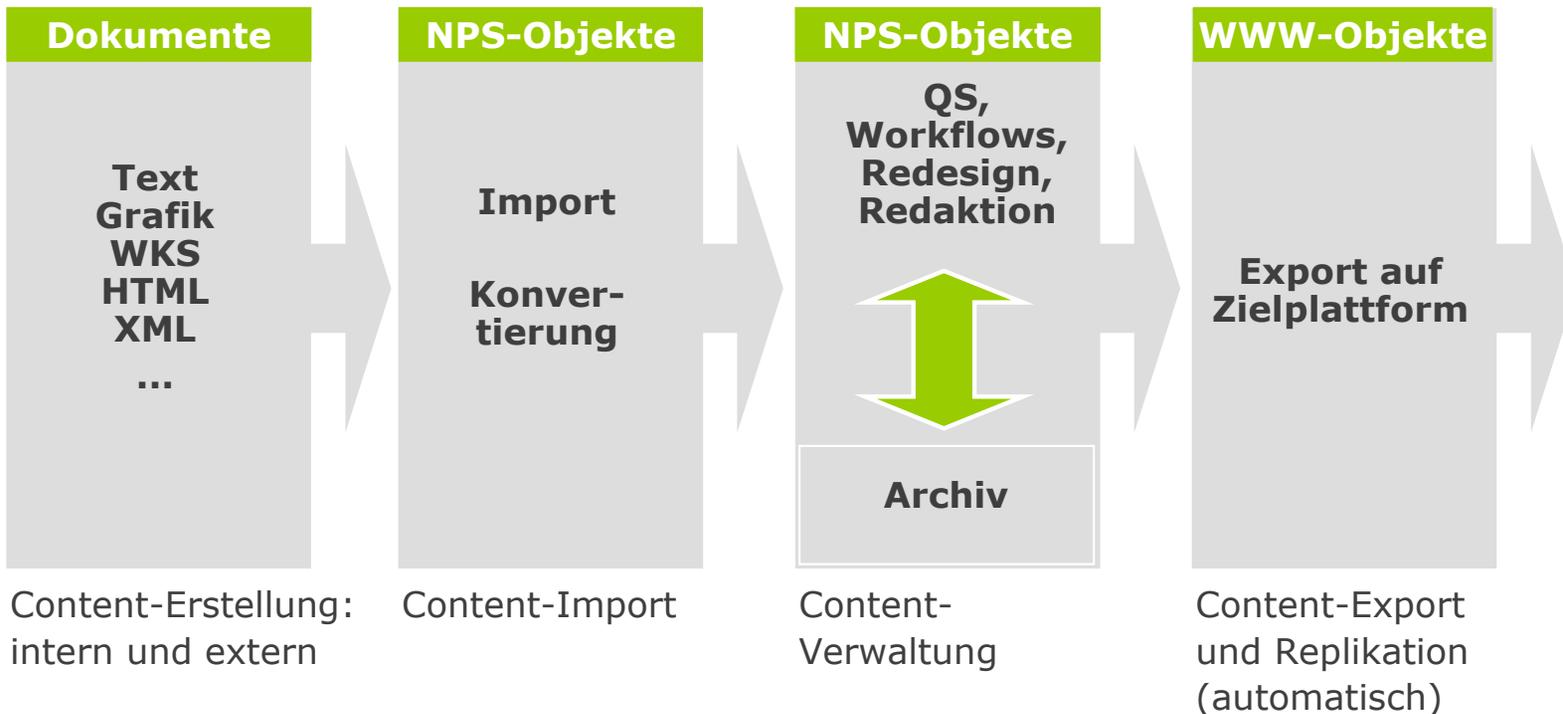
Ein CMS unterstützt Anwender bei der Erstellung, Pflege und Veröffentlichung von Websites.



Initial



Laufend



- Konzentration der Kräfte
- Dezentralisierung von inhaltlichen Redaktionsarbeiten
- Vermeidung von redundanten Lösungen
- Implementierung einheitlicher funktioneller Lösungen
=> Standardisierung von Web-Applikationen
- Implementierung einheitlicher grafischer Lösungen
=> Umsetzung eines Corporate Design
- Reduzierung des technischen Aufwands
- Sicherung von Nachhaltigkeit
- Plattform zur Implementierung komplexerer Lösungen

Verfahren

- Editing „nativ“ oder mit HTML-Editoren

Vorteile

- Flexibilität im Verfahren

Nachteile

- Isolierte Wissensträger
- Redundante Lösungen
- Technisch aufwändig
- Gefahr für Nachhaltigkeit
- Keine Flexibilität bei komplexerer Redaktion
- Versteckte Kosten

Verfahren

- Einsatz eines Content Management Systems
- Einsatz eines Portalsystems und einer Suchmaschine

Vorteile

- Trennung von Inhalt, Design und Strukturen
- Ausnutzung „eingebauter Funktionen“ und „erweiterter Funktionen“ (FU Corporate Solutions)
- Zentraler Support, verteiltes Wissen
- Kostenrationalisierung

Nachteile

- Initialer Aufwand
- Abnahme von „Flexibilität“

Redaktionssystem

- Mandantenfähigkeit („Microsites“)
- WYSIWYG-Editor
- Versionsverwaltung (Revisionierbarkeit)
- Linkverwaltung
- Workflows

Publikationssystem und Portal

- Mandantenfähigkeit („Microsites“)
- Suchmaschine („Verity Search Engine“)
- Bei Bedarf: Zugangssteuerung und Personifizierung
- Programmierfähigkeit über Java-Portlet-Technologie (JSR-168)

Große Site

- Viele Redakteure mit Konzentration auf Inhalte
- Häufige Änderungen von Inhalten
- Wiederkehrende Site-, Layout- und Designstrukturen

Diverse Workflows

- z.B. Rollenaufteilung zwischen Redakteur und Chefredakteur
- z.B. Prozessaufteilung: Original und fremdsprachliche Übersetzung

Einsatz komplexerer Applikationen

- Mediendatenbank
- Suche in großen Datenbeständen (inkl. Dokumenten)
- Portallösungen (z.B. Intranets, Besucherregistrierung)

„baseMusterSite“ (CeDiS)



The screenshot shows a web browser window titled "base Muster-Site - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von CeDis FU-Berlin". The address bar shows "http://www.cms.fu-berlin.de/baseMusterSite/index.html". The page content includes:

- Navigation:** A sidebar menu on the left with items: Allgemeines, Einrichtungen, Mitarbeiter, News mit Kategorien, Navigation mit Dropdown Menü, Frameset, Navigation Dropdown endlos, and Test: Suche.
- Kontakt / Sitemap:** A header box with links for Home, Kontakt, and Sitemap.
- Suche:** A search box with the text "Suchbegriff" and a "Suchen" button.
- Content:** The main area features a photo of a group of people and a text block titled "Homepage der baseMusterSite" describing the center's work in digital systems and e-learning.
- News:** A sidebar on the right lists news items: "Neue News 9" (11.02.2005), "NEUE NEWS ABSTRACT" (09.02.2005), and "CeDiS Blackboard Schulung" (08.09.2004).
- Legende:** A footer box containing copyright information: "© 2004 Musterteam Webadmin Stand: 1".

Site des Fachbereichs Rechtswissenschaft (Dr. Wittkopf)

Home | Kontakt | Sitemap

Freie Universität Berlin



Suchbegriff

Fachbereich Rechtswissenschaft

FB09 » Forschung und Lehre

Forschung und Lehre

- ▶ Zivilrecht (WE1)
- ▶ Strafrecht (WE2)
- ▶ Öffentliches Recht (WE3)
- ▶ Privatdozenten
- ▶ Lehrbeauftragte
- ▶ Lehre (weitere)
- ▶ Professoren im Ruhestand
- ▶ Honorarprofessoren

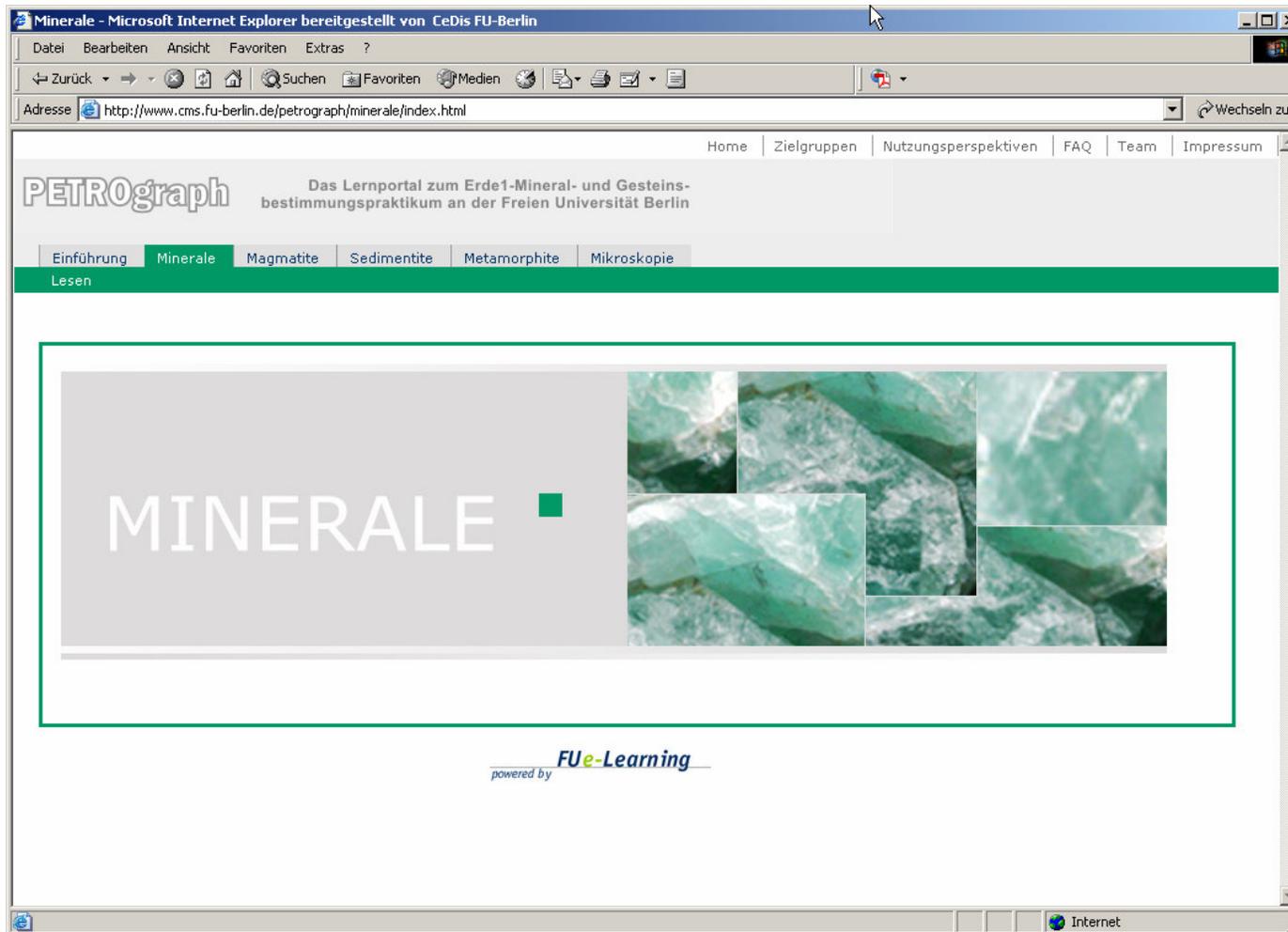
© 2004 Freie Universität Berlin Stand: 10.03.2005
Bibliothek | FU-OPAC | IT-Service | ZEDAT | Fördervereine | HU Berlin | JPA | Impressum

Fachbereichsinformationen

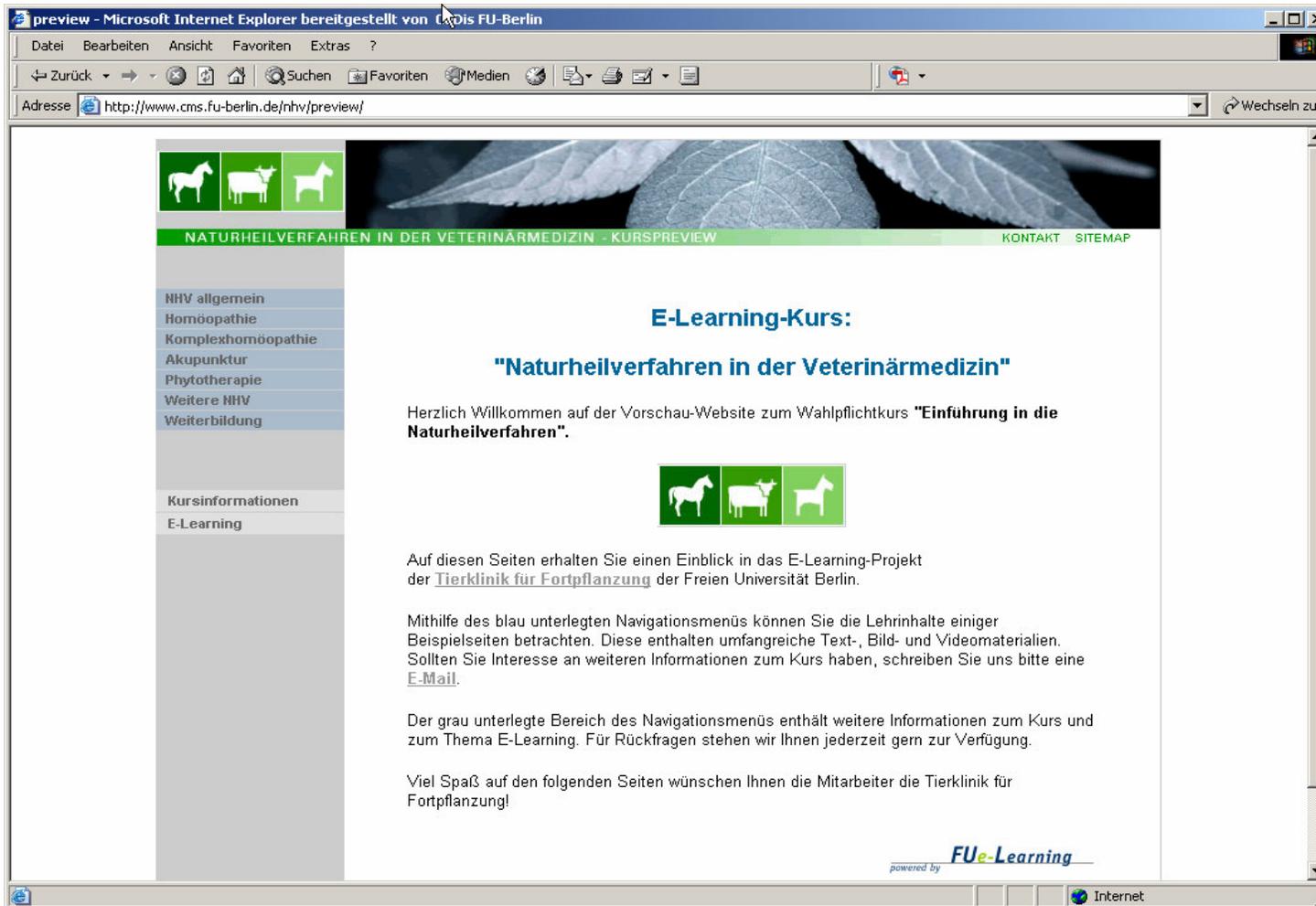
- ▶ **Vorlesungsausfall: Allgemeine Staatslehre und Europarecht II**
Prof. Dr. Heintzen
01.06.2005
- ▶ **Fachbereichsparty Jura**
Prof. Dr. Montenbruck
26.05.2005
- ▶ **Vergabe von Lehrpreisen**
Dekanat
25.05.2005
- ▶ **Seminar „Das gute Gesetz“**
Priv.-Doz. Dr. von Arnould
25.05.2005
- ▶ **Vorträge zum US-amerikanischen Urheberrecht**
Studien- und Prüfungsbüro
25.05.2005

[29 weitere Info\(s\)](#)

„PETROGRAPH“ – (Dr. Dobmeier)

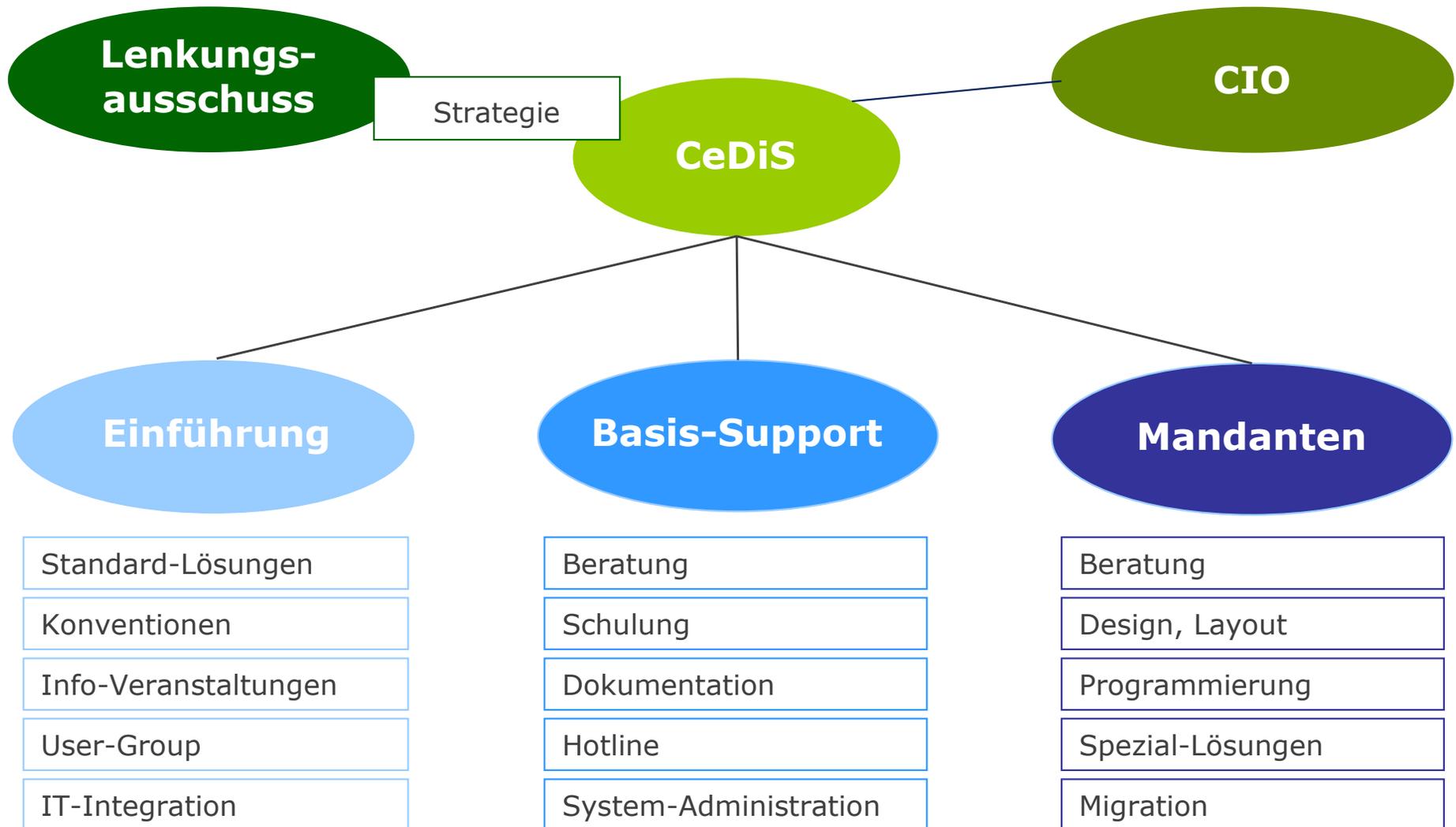


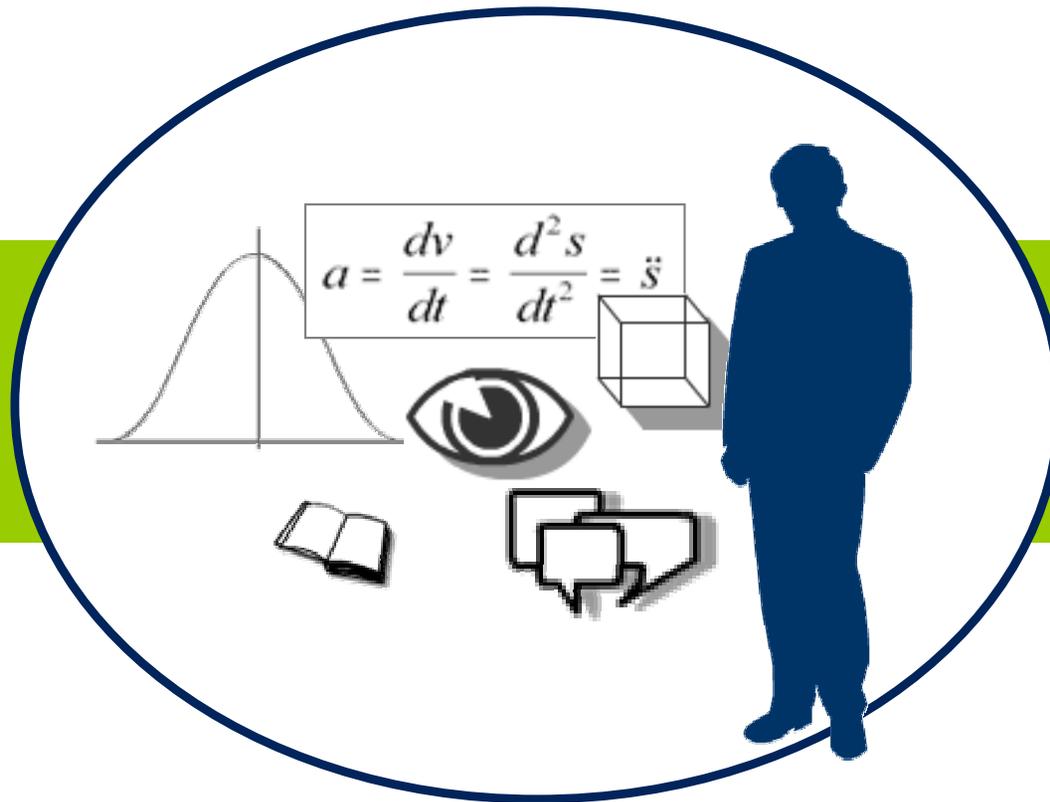
„Naturheilverfahren der Veterinärmedizin“ (Dr. Arlt)



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying a preview of a website. The browser's address bar shows the URL: <http://www.cms.fu-berlin.de/nhv/preview/>. The website content includes a navigation menu on the left with items like 'NHV allgemein', 'Homöopathie', 'Komplexhomöopathie', 'Akupunktur', 'Phytotherapie', 'Weitere NHV', and 'Weiterbildung'. The main content area features a header with icons of a horse, cow, and dog, followed by the title 'E-Learning-Kurs: "Naturheilverfahren in der Veterinärmedizin"'. Below the title, there is a welcome message: 'Herzlich Willkommen auf der Vorschau-Website zum Wahlpflichtkurs "Einführung in die Naturheilverfahren".' and a small image of the animal icons. The text continues: 'Auf diesen Seiten erhalten Sie einen Einblick in das E-Learning-Projekt der Tierklinik für Fortpflanzung der Freien Universität Berlin.' and 'Mithilfe des blau unterlegten Navigationsmenüs können Sie die Lehrinhalte einiger Beispielseiten betrachten. Diese enthalten umfangreiche Text-, Bild- und Videomaterialien. Sollten Sie Interesse an weiteren Informationen zum Kurs haben, schreiben Sie uns bitte eine E-Mail.' and 'Der grau unterlegte Bereich des Navigationsmenüs enthält weitere Informationen zum Kurs und zum Thema E-Learning. Für Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit gern zur Verfügung.' The page concludes with 'Viel Spaß auf den folgenden Seiten wünschen Ihnen die Mitarbeiter die Tierklinik für Fortpflanzung!' and a logo for 'FUe-Learning powered by'.

Dienstleistungen





Authoring

Authoring: Individuelle Produktion

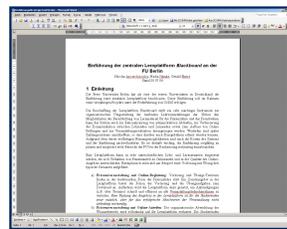
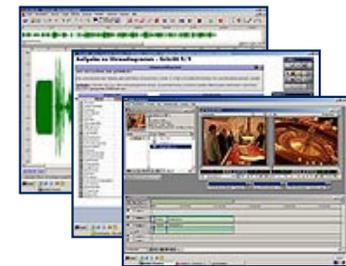
Maßgeschneidertes Lernmaterial

- Simulationen
- Animationen
- Video / Audio
- Website (html)
- CD-Rom

gestalten



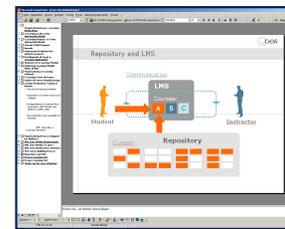
Didaktiker
Designer
Programmierer
Medien Experten



Word



Autor



PowerPoint



Vorteile

+ Maßgeschneidert

+ Interaktive e-Learning
Anwendungen

+ Preisgekrönt

Nachteile

- Monolithisch

- Anpassung schwierig
- Didaktik
- Technik

- Teuer

► Rationalisierter Produktions-Prozess (Manufaktur)

Lernmodul

Fallstudie

Theorie

Beispiel

Beispiel

Übung

Übung

Vertiefung

Vertiefung

Zusammenfassung

- 📁 Fallstudie
- 📁 Theorie
- 📁 Beispiel
- 📁 Übung
- 📁 Aufgaben
- 📁 Exkurs
- 📁 Resumee

Fallstudie

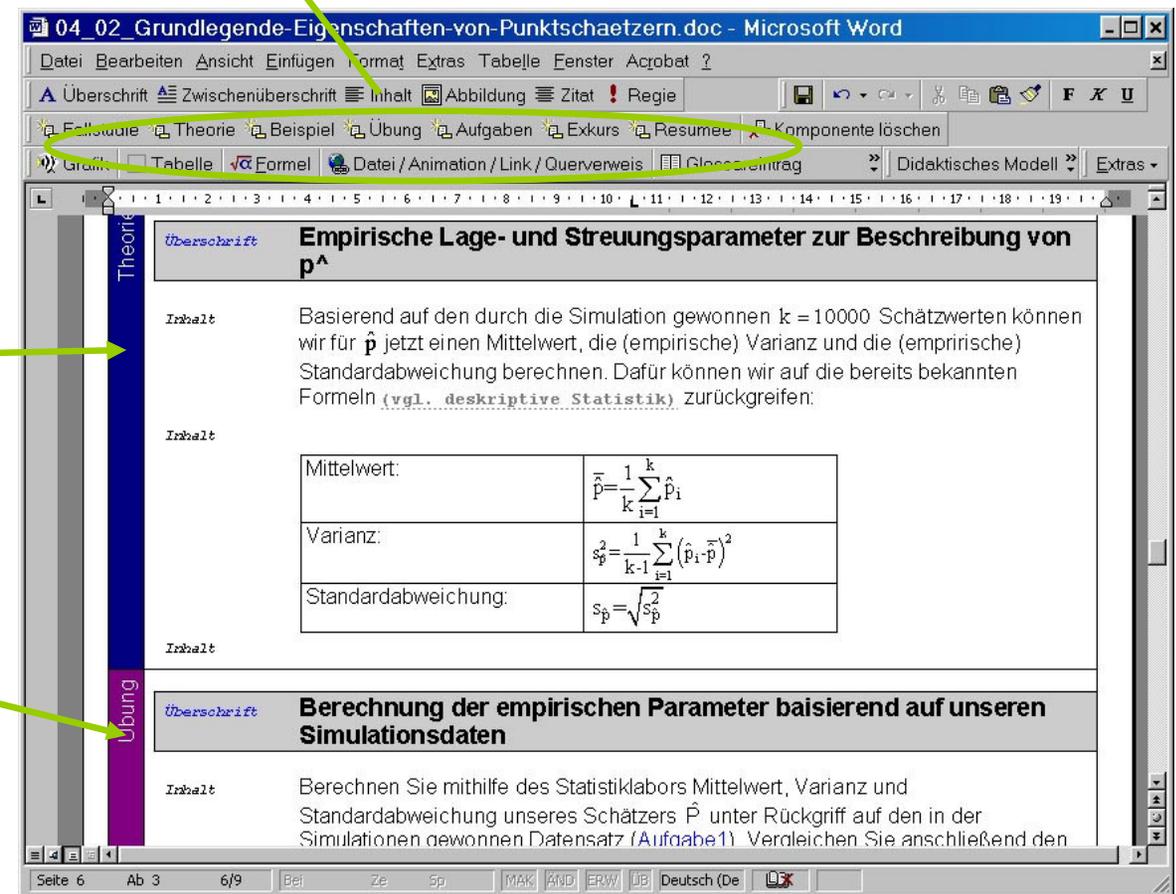
Theorie

Beispiel

Übung

Vertiefung

Zusammenfassung



04_02_Grundlegende-Eigenschaften-von-Punktschaetzern.doc - Microsoft Word

Überschrift **Empirische Lage- und Streuungsparameter zur Beschreibung von p^{\wedge}**

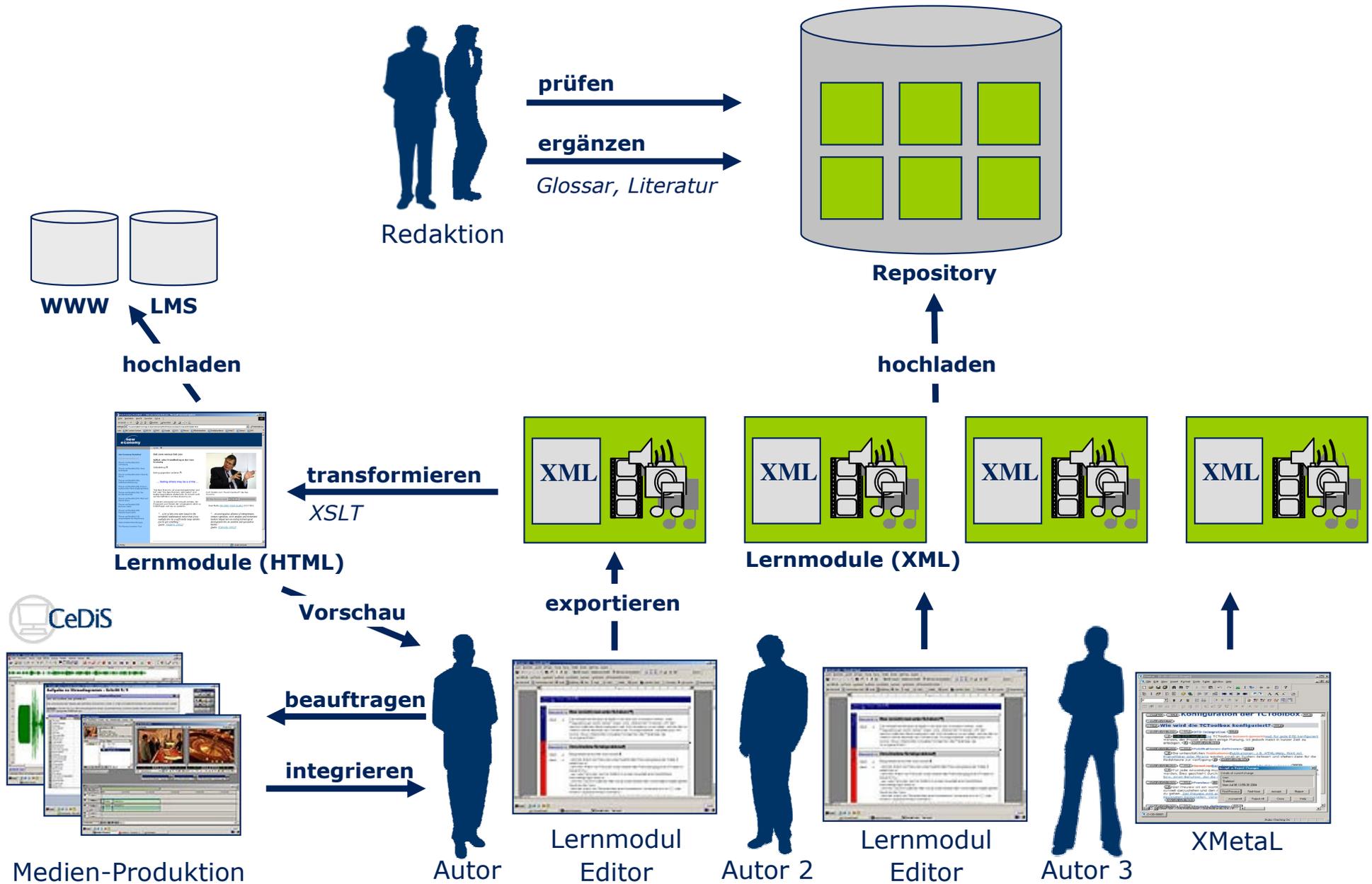
Inhalt Basierend auf den durch die Simulation gewonnen $k = 10000$ Schätzwerten können wir für \hat{p} jetzt einen Mittelwert, die (empirische) Varianz und die (empirische) Standardabweichung berechnen. Dafür können wir auf die bereits bekannten Formeln (vgl. deskriptive Statistik) zurückgreifen:

Mittelwert:	$\bar{\hat{p}} = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k \hat{p}_i$
Varianz:	$s_{\hat{p}}^2 = \frac{1}{k-1} \sum_{i=1}^k (\hat{p}_i - \bar{\hat{p}})^2$
Standardabweichung:	$s_{\hat{p}} = \sqrt{s_{\hat{p}}^2}$

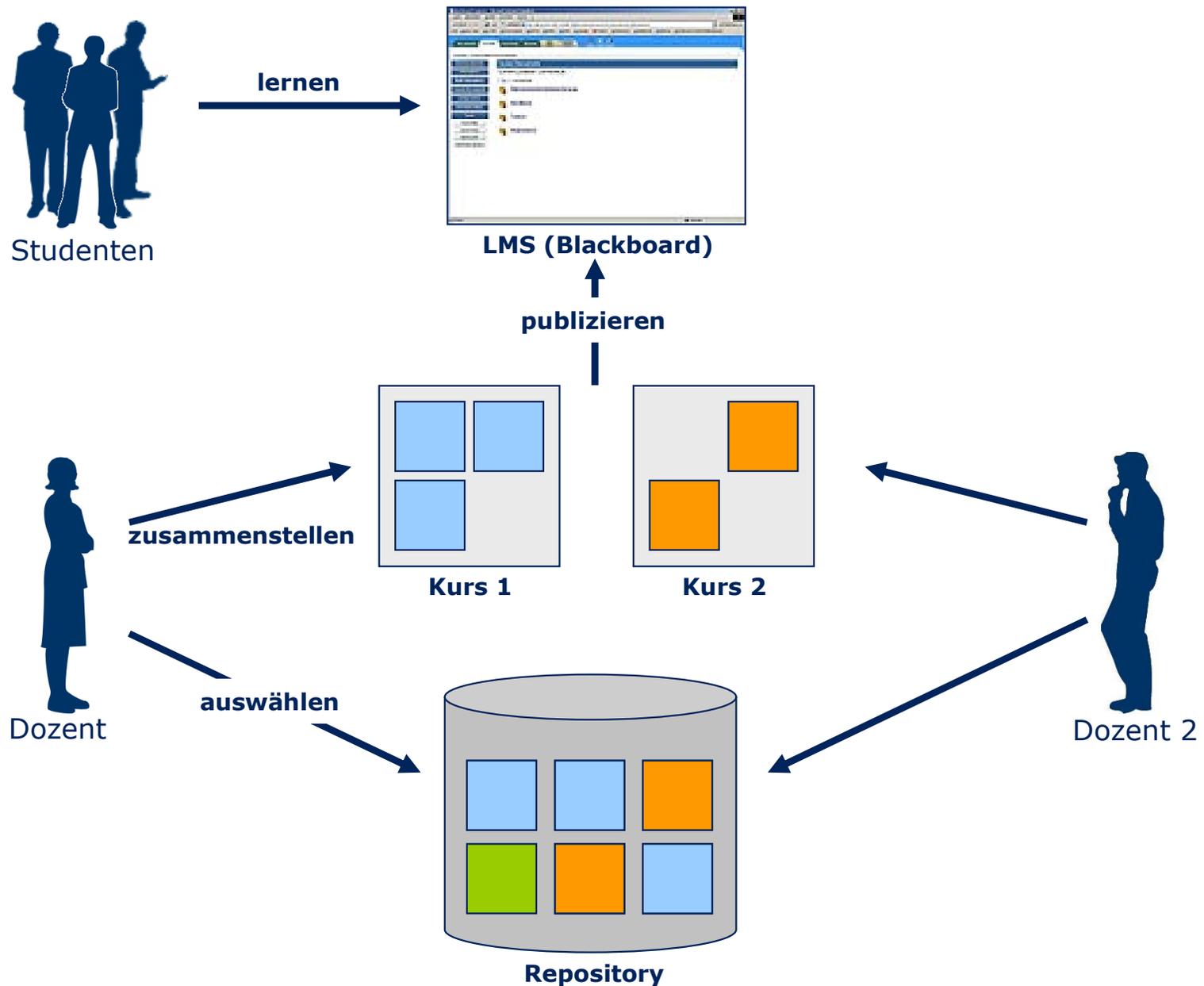
Inhalt **Überschrift** **Berechnung der empirischen Parameter basierend auf unseren Simulationsdaten**

Inhalt Berechnen Sie mithilfe des Statistiklabors Mittelwert, Varianz und Standardabweichung unseres Schätzers \hat{P} unter Rückgriff auf den in der Simulationen gewonnen Datensatz (Aufgabe 1). Vergleichen Sie anschließend den

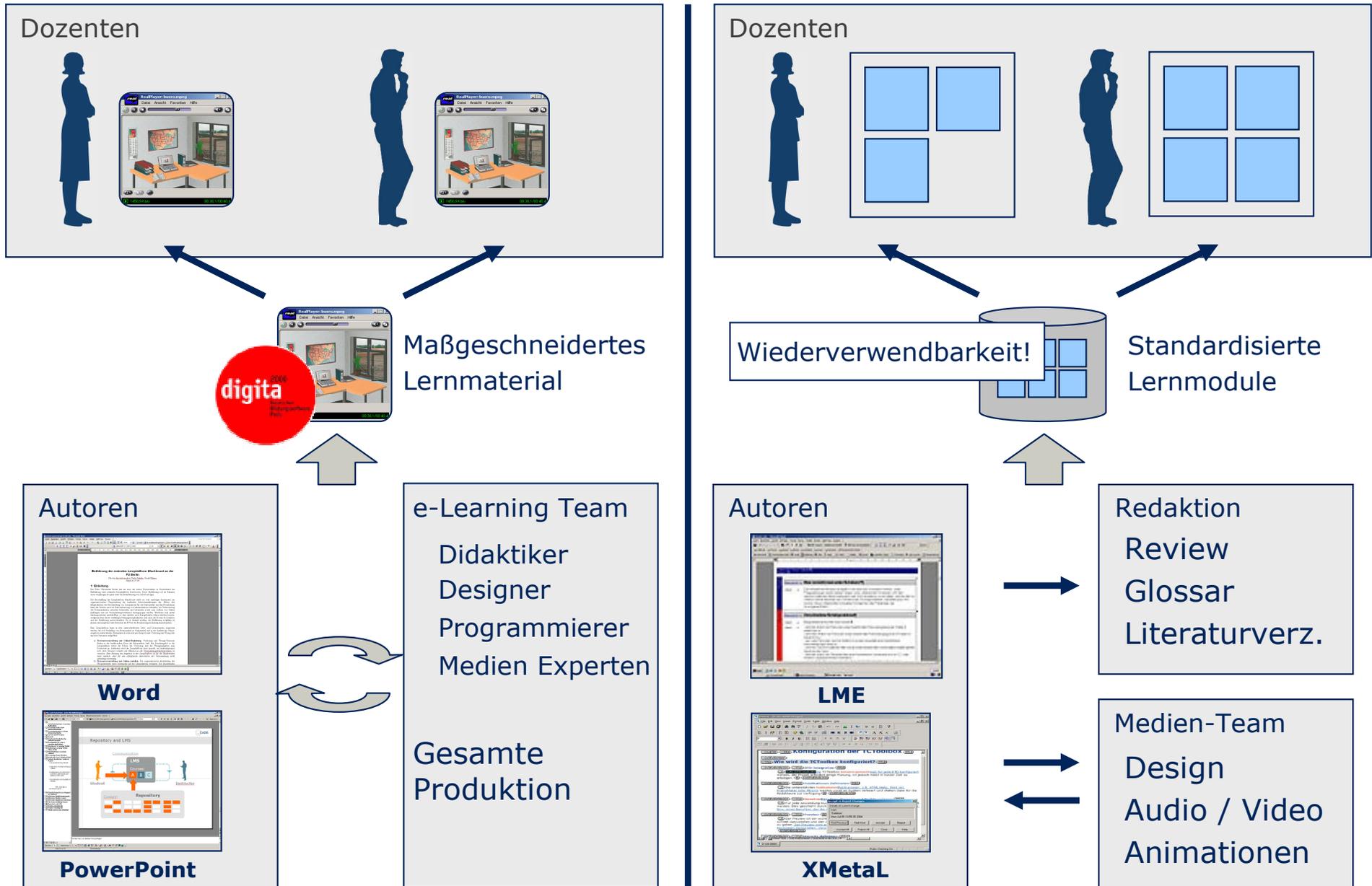
Material-Erstellung: Produktions-Prozess



Material-Erstellung: Produktions-Prozess (Einsatz)



Material-Erstellung: Individuell vs. Manufaktur





Medien
Design

Computer können mehr als Texte darstellen



Erfolgsfaktoren

Stimulation
Motivation
versch. Lerntypen



Lernen

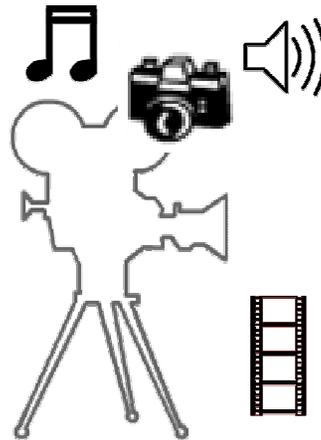
vertieft – komplex – effizient – motiviert



Lernerfolg



Veranschaulichung
durch Medieneinsatz



realistisch
aktuell

Wissen und
Informationen



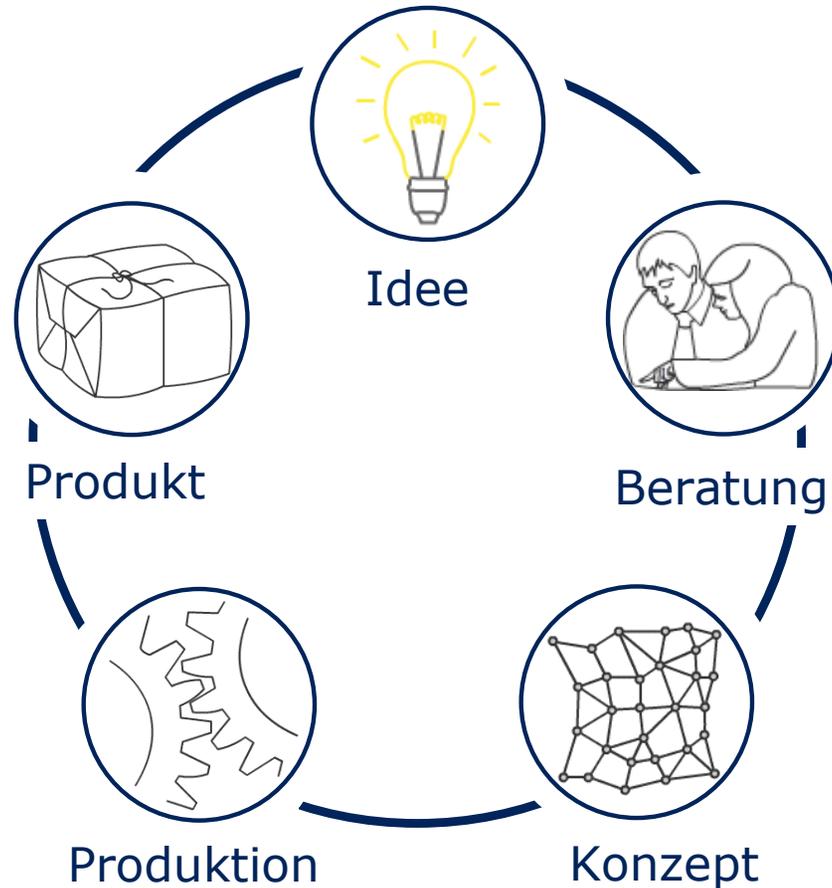
Zusammenarbeit und Qualität

CeDiS bietet an:

- Beratung
- Gestaltung
- Realisierung

CeDiS verfügt über:

- Erfahrung
- Know How
- Equipment



- Webdesign
- Corporate Design
- Digital Print
- Informationsgrafik
- Logogestaltung
- Animation
- Points of Information
- Präsentationen
- Videoaufnahmen
- Audioaufnahmen





Statistiklabor - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von CeDiS FU-Berlin

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

DAS STATISTIKLABOR

STATISTIK VERSTEHEN UND ANWENDEN

NEUE STATISTIK > Kontakt | Sitemap | Suche

Home >

Ein Werkzeug für die Statistikausbildung

Das Statistiklabor ist ein **explorativer und interaktiver Werkzeugkasten** zur Unterstützung der statistischen Ausbildung.

Einfache oder auch komplexe statistische Probleme können mit Hilfe des Statistiklabors simuliert, bearbeitet und individuell gelöst werden.

Die vielfältigen **grafischen Darstellungsvarianten** ermöglichen dabei jederzeit anschauliche Visualisierungen der zugrundeliegenden Daten.

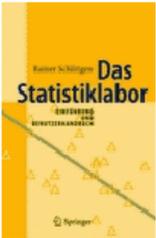
[weitere Informationen >](#)

Neuerscheinung

NEU...NEU...NEU...

Das Statistiklabor. Einführung und Benutzerhandbuch.

Rainer Schlittgen. 2005. Springer-Verlag. (Euro 19,95)



Bestellen über Amazon
Bestellen über Springer-Online

Hier können Sie die **Aufgaben** zum Buch kostenlos herunterladen.

Labor & R

Im Statistiklabor wird R für statistische Berechnungen und zum Erzeugen von Grafiken verwendet.



[Mehr Informationen >](#)

Auszeichnung!

Das Statistiklabor ist Gewinner des Medida-Prix 2003!

Lesen Sie die Begründung der Jury.



News

16.03.2005 E-Learning-Premiere an der FU-Berlin: Statistik-Ausbildung mit Klausur am Laptop

Der Einsatz von e-Learning hat an der Freien Universität Berlin einen neuen Höhepunkt erreicht: Erstmals legten 180 Studierende der Wirtschaftswissenschaften ihre Abschlussklausur in der Statistik-Grundausbildung an Laptops und PCs ab. Dabei nutzten die Studierenden den Computer nicht etwa nur für einen Multiple-Choice-Test, sondern arbeiteten mit der preisgekrönten Lernsoftware "Statistiklabor" [...].

[Wir in der Presse >](#)

Ein Portal der FU Berlin
© 2005 FU Berlin, CeDiS

gefördert vom  Bundesministerium für Bildung und Forschung



Freie Universität Berlin
 Fachbereich Geschichts- und Kulturwissenschaften

Freie Universität Berlin
 John F. Kennedy Institut für Nordamerikastudien

Improve your English!
 Find a language tandem partner!

Interesse an einem Sprachtandem?
 Wer? Wie? Was? Das erfahrt ihr am
 23. Juni 2004 um 17:00 Uhr im JFK-Institut, Raum 340

Ansprechpartnerin: Ines Robbers
 eMail: robbers@cedis.fu-berlin.de

distributed campus
 Ein Produkt von CeDiS in Kooperation mit JFK-Institut

www.distributed-campus.org/tandem
www.cedis.fu-berlin.de
www.fu-berlin.de/jfki/

Freie Universität Berlin
 Fachbereich Erziehungswissenschaft und Psychologie

Netzwerkstatt

Zur netzorientierten Begleitung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern werden innerhalb des E-Learning Portals Blackboard u.a. Mailgruppen, eine Online-Bibliothek, Diskussionsforen und Chats genutzt.

Bei Bedarf finden zusätzliche Offline-Workshops statt. Organisiert wird die Netzwerkstatt von der FU Berlin (Onlineportal qualitative-research.net und Center für Digitale Systeme) und der Hans Böckler Stiftung in Kooperation mit der Universität Bremen und der TU Berlin.

www.netzwerkstatt.fu-berlin.de
 Ansprechpartner: Dr. Katja Misch
 eMail: misch@cedis.fu-berlin.de

Freie Universität Berlin

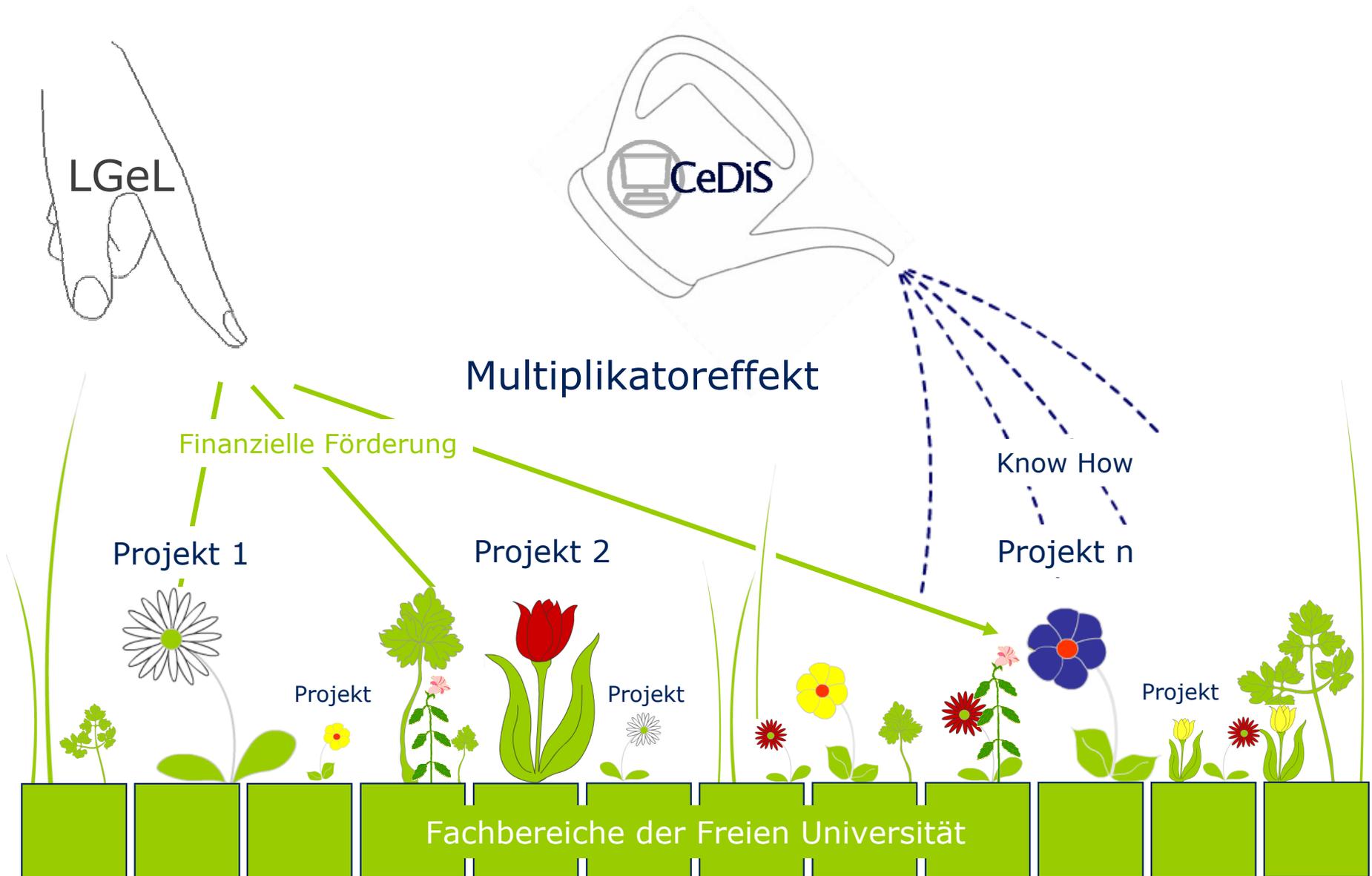
KLABOR STEHEN

Ein Produkt von CeDiS
 im Rahmen des Projekts **NEUE STATISTIK**
 Bundesministerium für Bildung und Forschung



powered by **FUe-Learning**

FU E-Learning
Förderung



Ziele

- Breite Anreicherung der Lehre durch Blended Learning
 - Erstellung von e-Learning Materialien
 - Einsatz in der regulären Lehre
 - Nutzung der zentralen Lernplattform
- Starthilfe für Innovatoren

Förderung

- Finanzielle Förderung (Präsidium der FU)
 - seit 2002, Fortführung mindestens bis 2008
 - jährlich 300.000 € (Einzelprojekte, übergreifende Projekte, Migrationsprojekte)
 - Sonderförderung für ausgewählte Bereiche
- Zentrale Service-Angebote (CeDiS)
 - Know-How Transfer (Schulungen und Beratungen)
 - Medienproduktion
 - Zentrales LMS und CMS

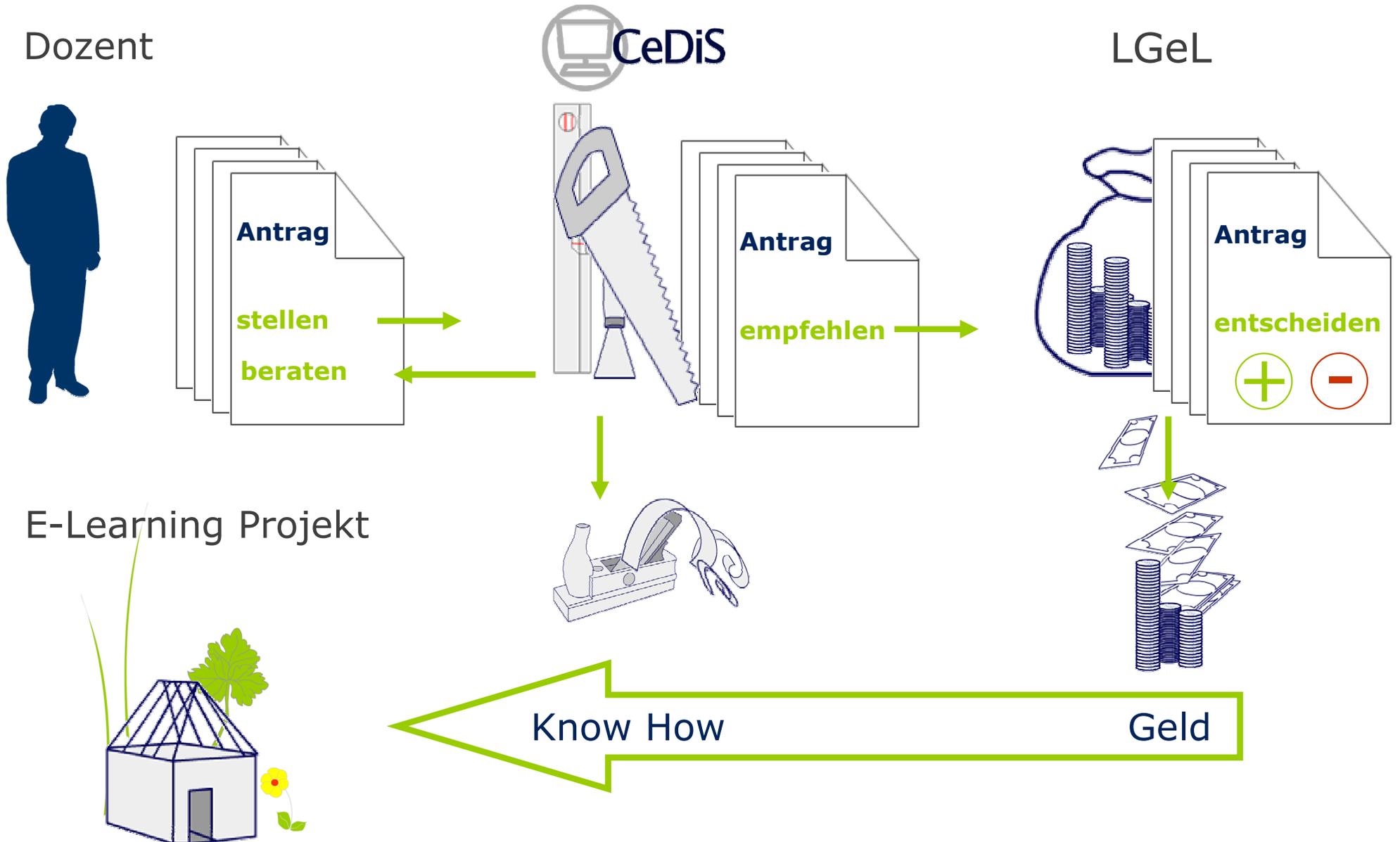
Umsetzung

- Umsetzung durch CeDiS
 - Beratung bei der Erstellung von Projekt-Anträgen
 - Abgabe von Empfehlungen zu den Anträgen an LGeL
 - Unterstützung bei der Projektdurchführung
- Steuerung durch LGeL
 - Festlegung der Strategie, Ausschreibung
 - Entscheidung über Projekt-Anträge

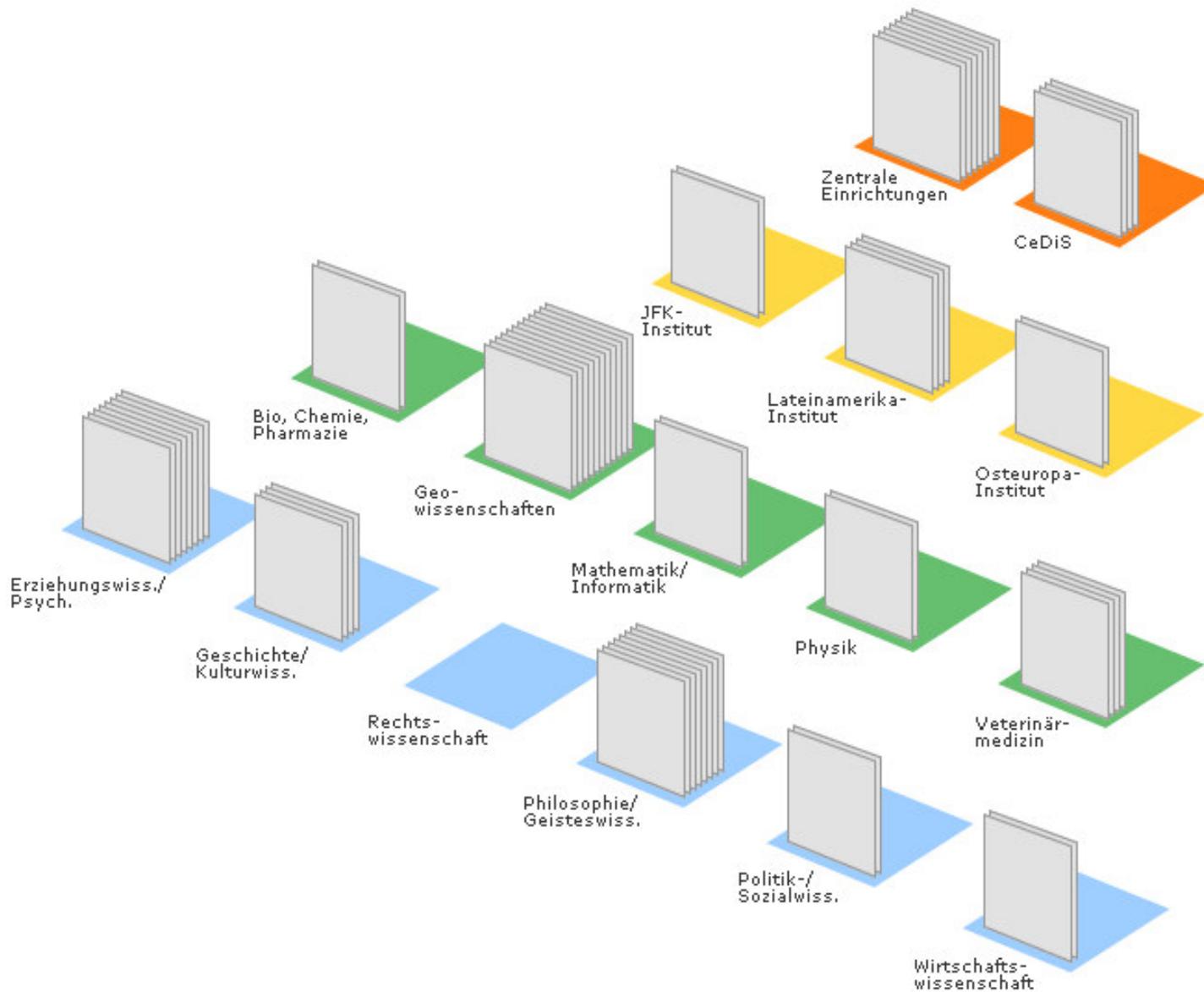
Projekte

- aus allen Fachbereichen und Zentralinstituten der FU
 - ca. 80 geförderte Projekte
 - ca. 14 offene Anträge (rollierendes Antragsverfahren)
- Sonderförderungen
 - Geowissenschaften: 15 Teilprojekte
 - John-F-Kennedy-Institut: 16 Teilprojekte

FU e-Learning Förderung - Verlauf



FU e-Learning Förderung - Projektübersicht



Erreichte Ziele

- Know-How Transfer
 - alle Fachbereiche und Zentralinstitute erreicht
 - zentrales Schulungs- und Beratungsangebot etabliert
- Nachhaltigkeit
 - Einsatz in der regulären Lehre
 - Folgeprojekte
- Nutzung der zentralen Lernplattform
 - Sommersemester 05: ca. 220 Kurse

Probleme

- IT-Infrastruktur
 - Endgeräte in den PC-Pools
 - Bandbreite der Heim-Anbindung
- unterschiedlich ausgeprägte IT-Kompetenz der Dozenten
- lokale Lernumgebungen und Webpräsenzen



Drittmittelprojekte
FU e-Learning - FUeL

Ziele

- Verbreitung von Blended Learning
 - flächendeckender Einsatz von e-Learning an der FU mit Fokus auf Blended Learning
 - mindestens $\frac{1}{4}$ aller FU-Lehrveranstaltungen durch e-Learning unterstützt
- IT-Integration

Laufzeit

- Sommer 2005 bis Sommer 2008

Förderung

- BMBF (e-Learning Dienste für die Wissenschaft)
- 1,7 Millionen €

IT-Integration

Integration der zentralen Lernplattform in die IT-Landschaft der FU

Fachbereiche

Verankerung von e-Learning in den Fachbereichen, Zentralinstituten, Weiterbildung

Material

Austausch und externe Beschaffung von e-Learning Material

Portal

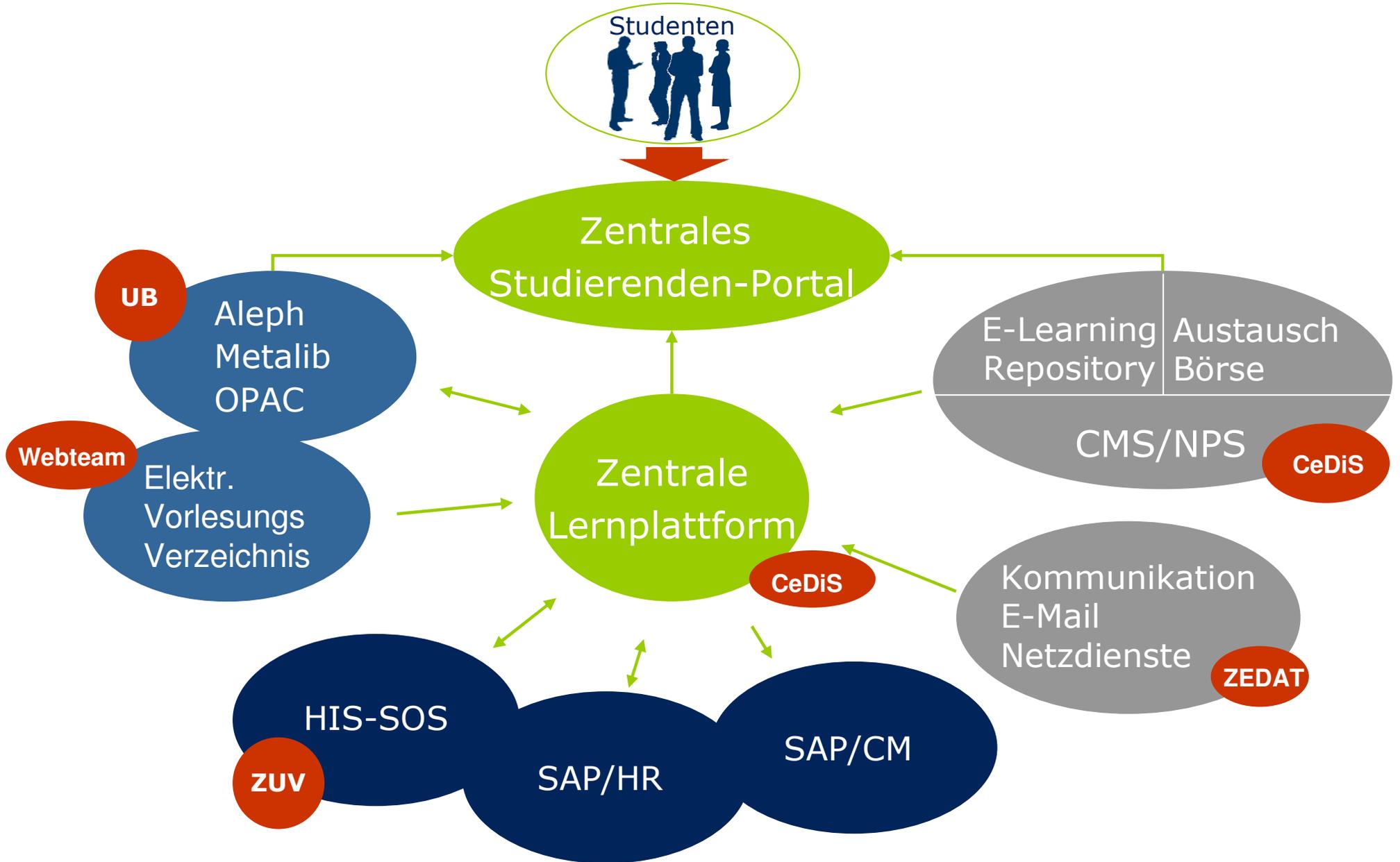
Aufbau eines zentralen Studierenden-Portals

Vermarktung

Vermarktung von Projekt-Ergebnissen und Kompetenzen

IT-Integration

- Integration der Lernplattform mit Verwaltungssystemen
 - HIS-SOS
 - SAP Campus-Management für Prüfungsverwaltung
 - SAP/HR
- Integration der Lernplattform mit Systemen der UB
 - OPAC
 - digitaler Dokumentenserver
- Integration der Lernplattform mit Systemen der ZEDAT
 - Internet- und Mailedienste
 - Identity Management und ADS / LDAP
- Migration von bestehenden e-Learning-Systemen und Lerninhalten



Verankerung von e-Learning in den Fachbereichen

- Fachbereiche, Zentralinstitute, Zentrale Einrichtungen, Weiterbildung
- Vermittlung und Umsetzung des FUeL-Konzeptes
 - Info-Veranstaltungen, e-Learning Tage
 - Strategie-Workshops
- interdisziplinäre Arbeitsgruppen
- zentrale Dienstleistungen (Schulung, Beratung, Medienproduktion)
- Aufbau von dezentralen Strukturen und Kompetenzen
 - e-Learning Koordinator
 - e-Tutoren
 - Dienstleistungen
- Schwerpunkte
 - Bachelor-Studiengänge
 - (entgeltpflichtige) Weiterbildungsangebote
- internes e-Learning Förderprogramm als begleitende Maßnahme
- (externe) Evaluation

Austausch von e-Learning Material

- e-Learning Repository
 - Austausch von Material innerhalb der FU
 - einfache Nutzung durch Dozenten
 - Metadaten-Schema für Lernmaterial (mit UB)
 - Implementierung auf Basis eines CMS
- zentrale Agentur für Lernmaterial
 - Erfassung und Aufnahme von Lernmaterialien ins Repository
 - Attributierung der Materialien mit Metadaten
 - externe Beschaffung von e-Learning Material
 - Vorbereitung der externen Vermarktung von FU e-Learning Material (mit MHSB)
- dezentrale Partner
 - e-Learning Koordinatoren
 - Universitätsbibliothek, Bereichsbibliotheken

Zentrales Studierenden-Portal

- Portal für Studien-relevante Informationen und Dienste
 - Kurse: Übersicht, Zugang zu belegten Kursen (e-Learning)
 - Personalisierte Informationen (Fachbereich, Studiengang)
 - Dienste der Studierendenverwaltung
 - Dienste der Universitätsbibliothek (Online-Katalog, digitale Dokumente)
 - Dienste des Rechenzentrums (e-Mail, WLAN)
 - Virtueller Plattenplatz und Webspaces für Studierende
 - Austauschbörse für Lernmaterial von Studierenden (Prüfungsvorbereitung)
- Schritte zur Umsetzung
 - Anpassung des Blackboard Community Systems
 - Integration relevanter Dienste in das Portal (mit Universitäts-Verwaltung und den zentralen IT-Bereichen)
 - Anbindung des „FU Identity Management“ (mit ZEDAT)
 - Implementierung der Austauschbörse
 - Personalisierung (Portlets)

Vermarktung

- Entwicklung eines Vermarktungskonzepts für
 - Materialien
 - Kurse
 - Dienstleistungen
- Einrichtung eines Kompetenzzentrums
 - e-Learning
 - LMS, CMS
 - Medienproduktion
- Umsetzung im Hochschulbereich
 - Materialien und Kurse
 - Unterstützung der Fachbereiche bei Weiterbildungsangeboten
 - Angebot von CeDiS - Dienstleistungen an externe Kunden

Weiterbildungs-Angebote der FU

- Berufs-begleitend
- Online-zentriert
- Stärkung im Rahmen des Projekts FUeL geplant
- Anbieter
 - Fachbereiche
 - Zentrum für Weiterbildung
- Beispiel: *Unternehmertum in der Wissensgesellschaft*

Weiterbildungszentrum der FU Berlin



e-Learning Material

- Lernmaterial gehört zum Kerngeschäft der Universität
- e-Learning gerechte multi-mediale Umsetzung aufwendig
 - interdisziplinär (Fachwissen, Didaktik, Technik, Medien, Design)
 - Förderung durch Drittmittel („Neue Medien in der Bildung“)



The screenshot shows the 'new economy' e-learning platform. The main content area is titled 'Konzept der Wertschöpfungsketten' (Concept of Value Chains). It includes a video player showing Prof. Dr. A. Zerdik and a diagram of the 'Grundmodell der Wertschöpfungskette' (Basic Model of the Value Chain) with stages: Investition, Produktion, Vertrieb, Rechnungsstellung/Inkasso, and Kunde. The interface is clean and professional, with a sidebar menu and a video player.

New Economy

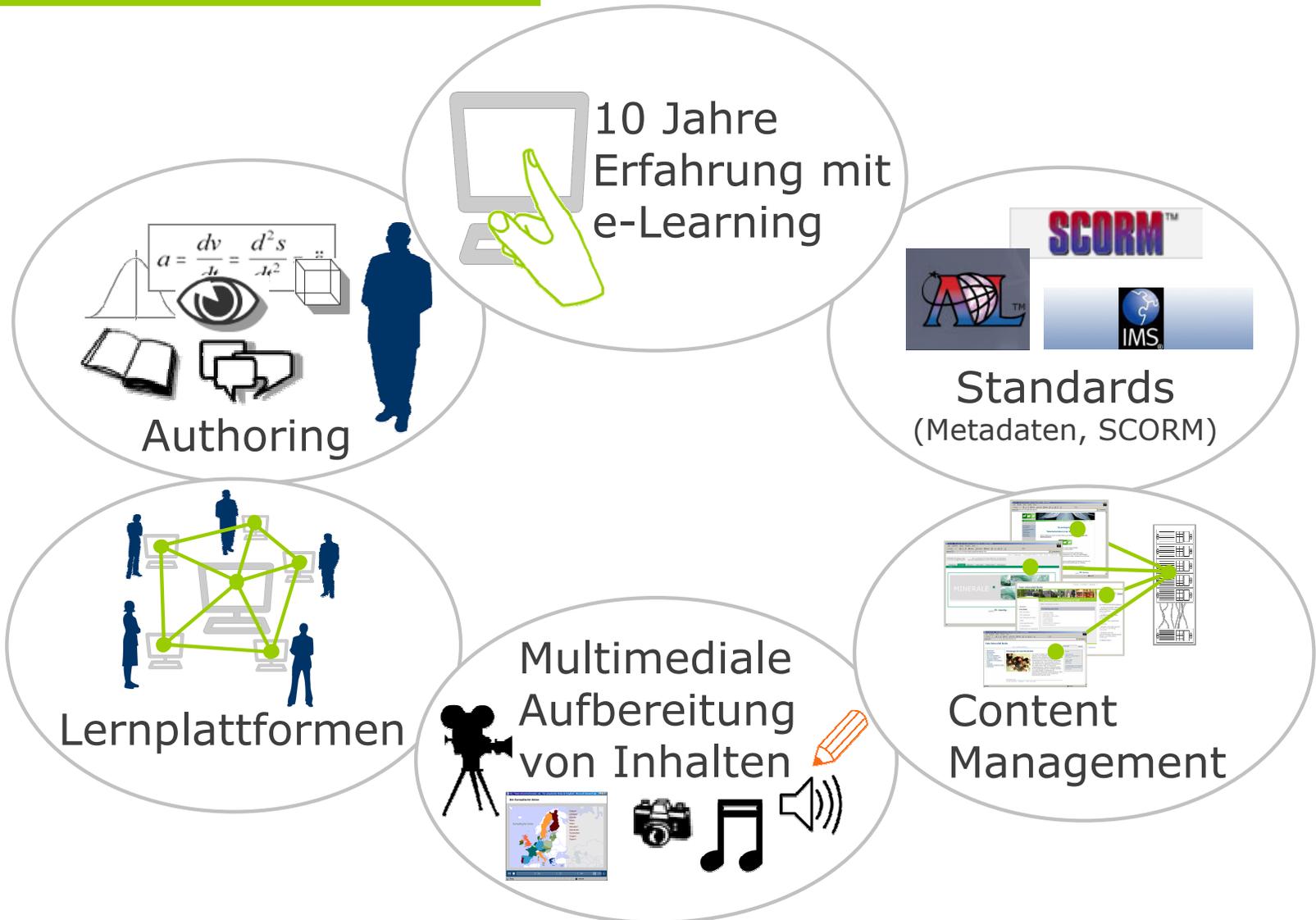


The screenshot shows the 'NEUE STATISTIK' e-learning platform. The main content area is titled 'LERNMATERIALIEN (WAHRSCHEINLICHKEITSTHEORIE)' (Learning Materials (Probability Theory)). It includes a video player showing a roulette wheel and a list of topics: Fallstudien (Case Studies) and Theorie (Theory). The interface is clean and professional, with a sidebar menu and a video player.

Neue Statistik

Für betriebliche Weiterbildung Anpassung notwendig,
aber günstiger als Neu-Entwicklung

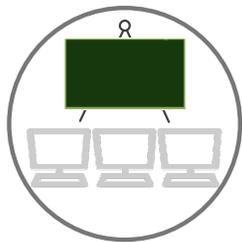
CeDiS - Know-How



Kompetenzzentrum e-Learning / Multimedia

- CeDiS: Kompetenzzentrum für die FU
- Dienstleistungen verstärkt auch außerhalb der FU anbieten
- Vermarktung von Materialien und Kursen ausbauen
- Kooperationen mit Partnern aus der Wirtschaft angestrebt

CeDiS - Services



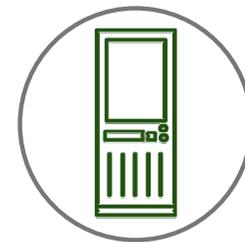
Schulung



Beratung

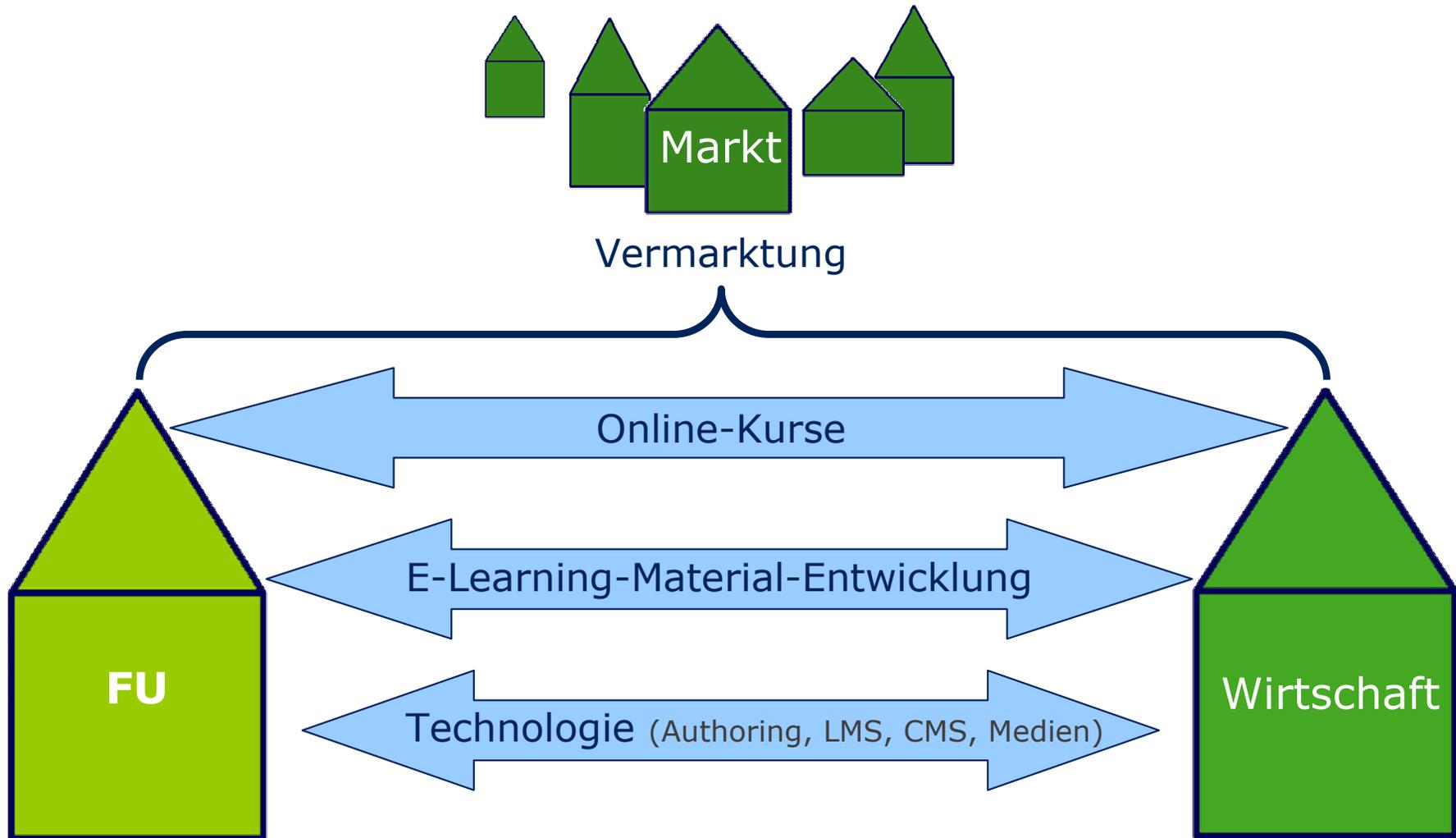


Medienproduktion



Hosting

Mögliche Kooperationsgebiete mit Partnern aus der Wirtschaft

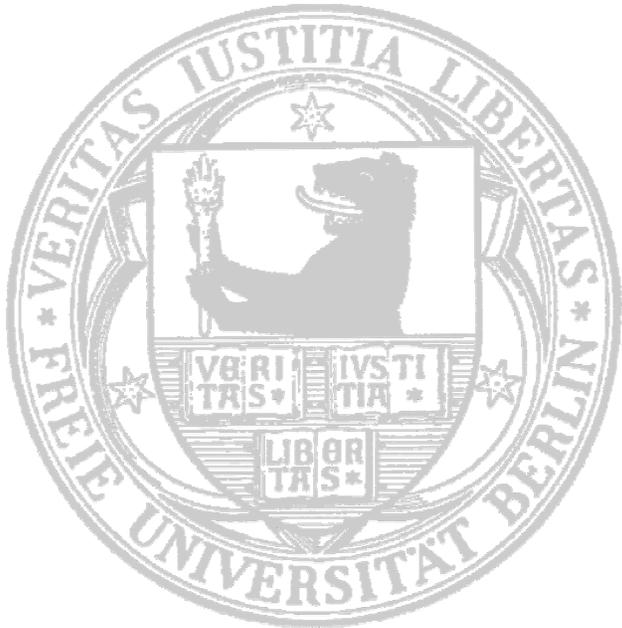


lessons learned

- e-Learning ist ein langfristiges Ziel
- Unterstützung der Universitätsleitung erforderlich
- Zentrales Kompetenzzentrum
- Enge Kooperation mit Fachbereichen
- Internes Förderprogramm, Qualifizierungsmaßnahmen
- Zentrale Lernplattform bewirkt Synergieeffekte
- (Beschaffung von Contents reduziert Kosten)
- Online-Lehre: Didaktische Aspekte des multimedialen Lernens wichtig!
- Multimedia Authoring ist eine große Herausforderung
- Wiederverwendbarkeit von Lernmodulen ist problematisch
- Migration ist nur schrittweise möglich
- Unterstützung durch Drittmittelprojekte ist essentiell



Center für Digitale Systeme
Kompetenzzentrum
e-Learning Multimedia



Dr. Nicolas Apostolopoulos

napo@cedis.fu-berlin.de

www.cedis.fu-berlin.de

www.e-learning.fu-berlin.de