

Neue Aspekte der Integration durch DT

Prof. Dr. Nicolas Apostolopoulos

Freie Universität Berlin, Center für Digitale Systeme (CeDiS)

E-Learning, E-Research, Multimedia

IT Summit der Freien Universität
7. März 2013

Teil I: Infrastruktur für E-Learning und E-Research

1.

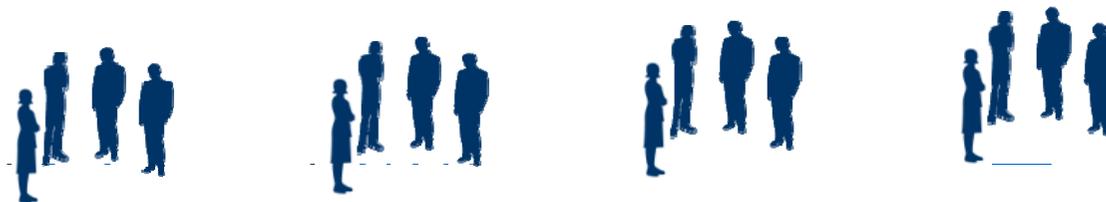
Center für Digitale Systeme (CeDiS)

1.1 CeDiS als E-Learning-Center

Wichtige Faktoren zur Entstehung der E-Learning-Support-Einrichtungen:

- Preiswerte multimediale digitale Endgeräte und Breitbandnetze (ab 1995)
- Der Multimedia Hype
- Hypermediale vernetzte Umgebungen: Internet 1.0
- Modernisierung der klassischen Medienzentren schwerfällig
- Bereitstellung von E-Learning Fördermitteln (mit eher spekulativen Absichten)
- Innovation vs. Regulierung

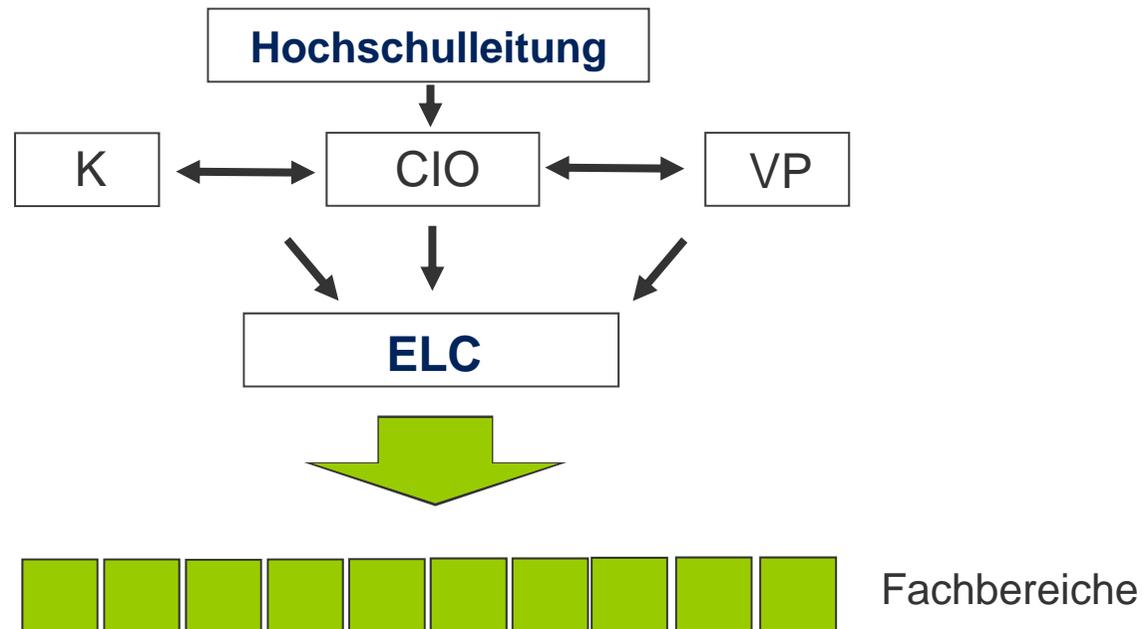
1.2 Förderung I: Bottom-Up (Content creation)



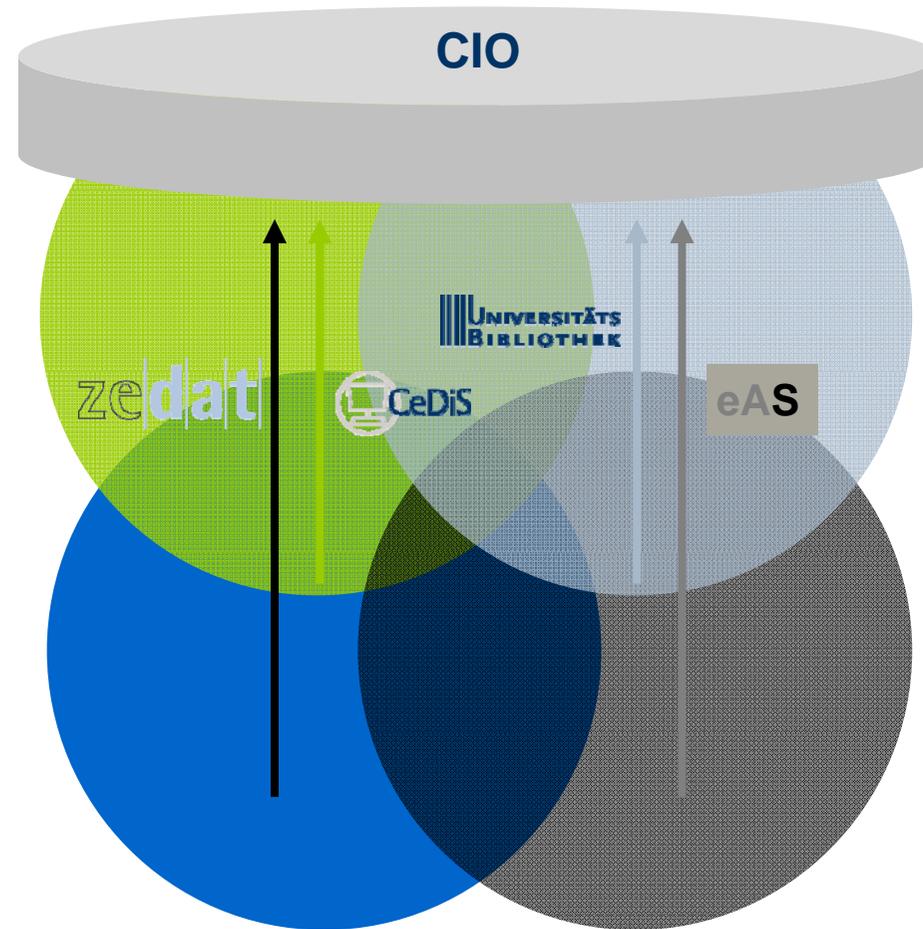
1.3 Förderung II: Top-Down (Organisation)



Aufbau zentraler ELC - Support-Strukturen, (primär) Service-orientiert

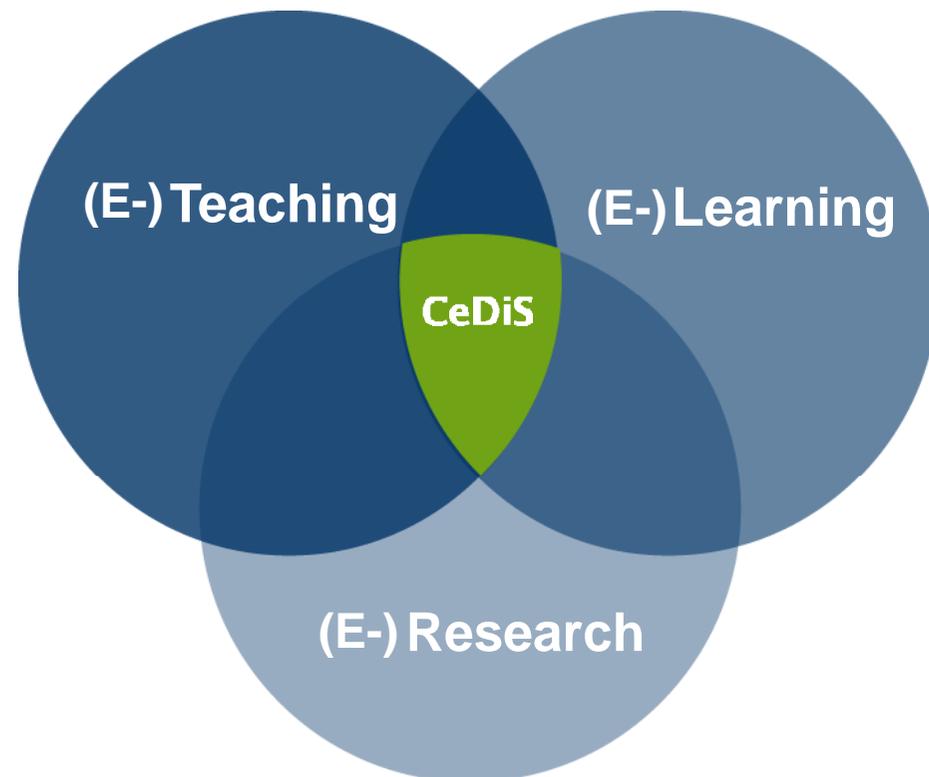


1.4 CeDiS im FIT



1.5 Vorbild

Exzellente (E-)Universität



nach Gerhard Casper, eh. Präsident Stanford University

1.6 CeDiS – Stärkung durch Drittmittel

Gesamtsumme Drittmittel 2001 bis 2010: 8,5 Mill. €



DAAD

DFG Deutsche
Forschungsgemeinschaft

evz
STIFTUNG
ERINNERUNG
VERANTWORTUNG
ZUKUNFT

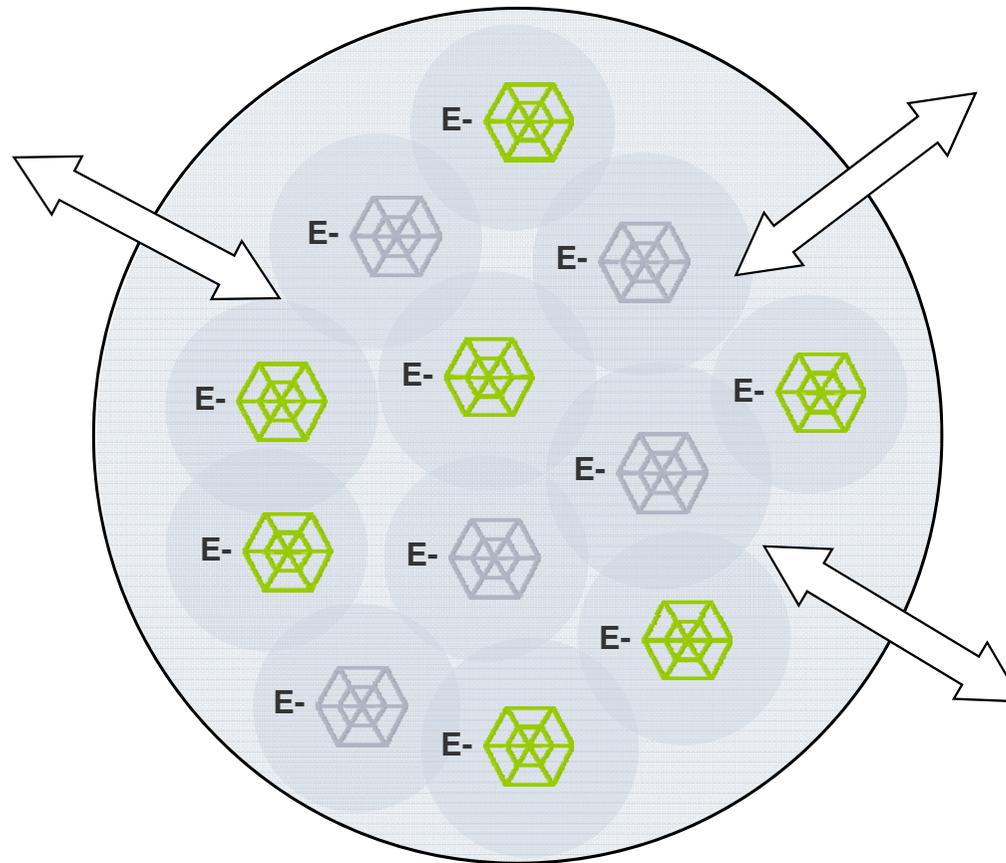
Neu: Hochschulpakt 2020 (III. Säule): 3,6 Mill. € (2012-2016) für die Lehre

1.7 CeDiS: Organisation

Service – Modell mit kooperierenden Bereichen

- Konzept der flexiblen Beratung
- Integrierte Lösungen für L&F
- Einsatz von internen und externen Tools
- CeDiS Open Access

1.8 Perspektiven: E-Learning ↔ E-Research



2. **Arbeitsbereiche und Schwerpunkte**

2.1 Multimedia

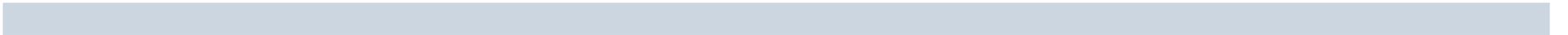
2.2 E-Content

2.3 E-Learning

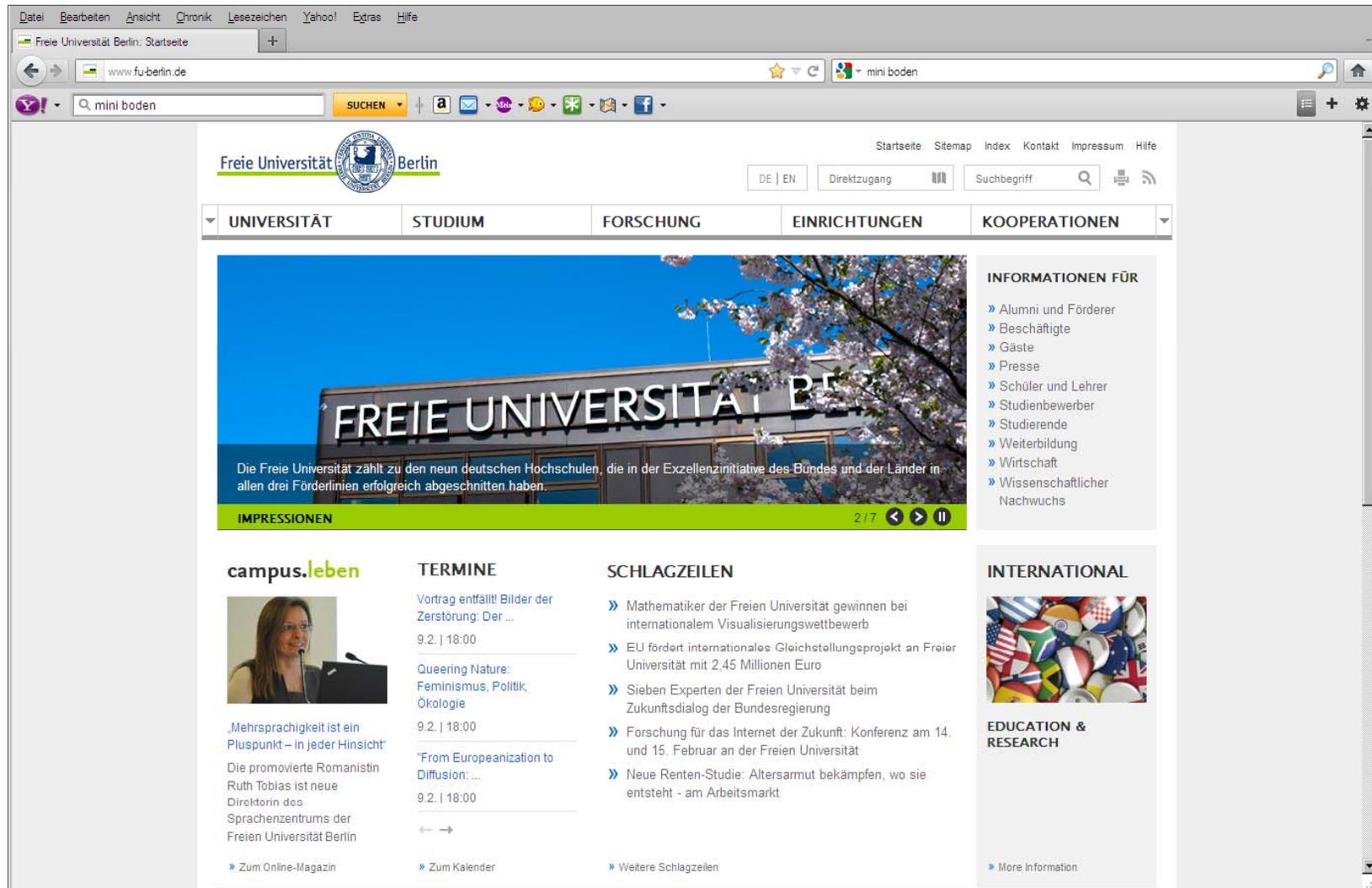
2.4 E-Research

2.5 Web 2.0

2.1 Multimedia



2.1.1 Design und Visualisierung



The screenshot shows the website of Freie Universität Berlin. The browser window displays the URL www.fu-berlin.de. The website features a navigation menu with categories: UNIVERSITÄT, STUDIUM, FORSCHUNG, EINRICHTUNGEN, and KOOPERATIONEN. A main banner image shows the university building with the text 'FREIE UNIVERSITÄT BERLIN' and a sub-headline: 'Die Freie Universität zählt zu den neun deutschen Hochschulen, die in der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder in allen drei Förderlinien erfolgreich abgeschnitten haben.' Below the banner is a section titled 'IMPRESSIONEN' with a slider. The main content area is divided into four columns: 'campus.leben' with a photo of a woman and text about Ruth Tobias; 'TERMINE' with a list of events; 'SCHLAGZEILEN' with a list of news items; and 'INTERNATIONAL' with a photo of flags and a section for 'EDUCATION & RESEARCH'.

2.1.1 Design und Visualisierung



2.1.1 Design und Visualisierung

Service und Support für die Freie Universität

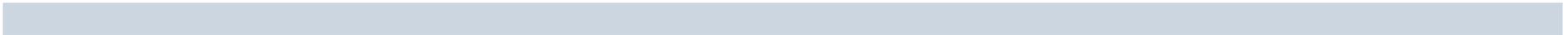
- Webdesign, Interface-Design
- Grafikdesign, Druckerzeugnisse und Werbemittel
- Präsentation
- Animation
- Pflege und Weiterentwicklung des Corporate Design

2.1.2 Audiovisuelle Dienste

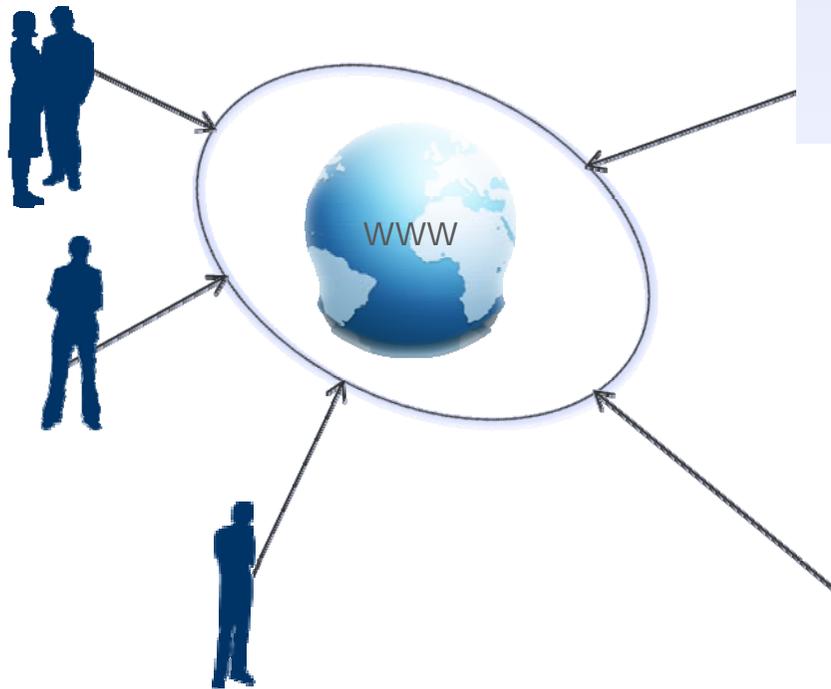
Service und Support für die Freie Universität

- Videodokumentation und Veranstaltungsaufzeichnung
- Imagefilm/Impressionsfilm
- Lehrfilme/Filmreihen
- Screencasts (Camtasia)
- Sound Design
- Sprachaufnahmen
- Videobearbeitung/Audiobearbeitung
- Digitalisierung und Transkodierung
- Konzeption und Erstellung von Video DVDs
- Durchführung und Unterstützung bei der Durchführung von Videokonferenzen

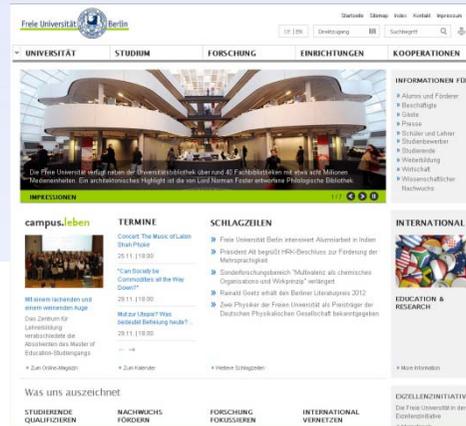
2.2 E-Content



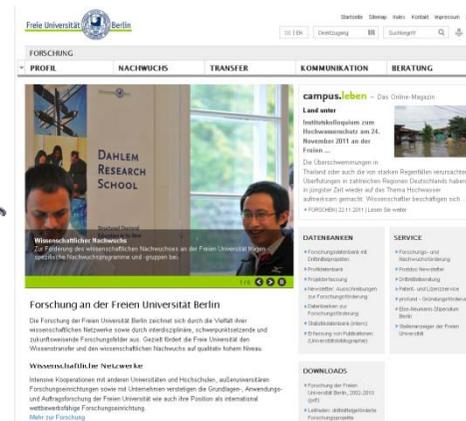
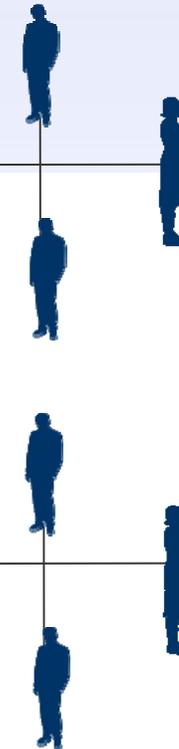
2.2.1 Web-Publishing an der Freien Universität



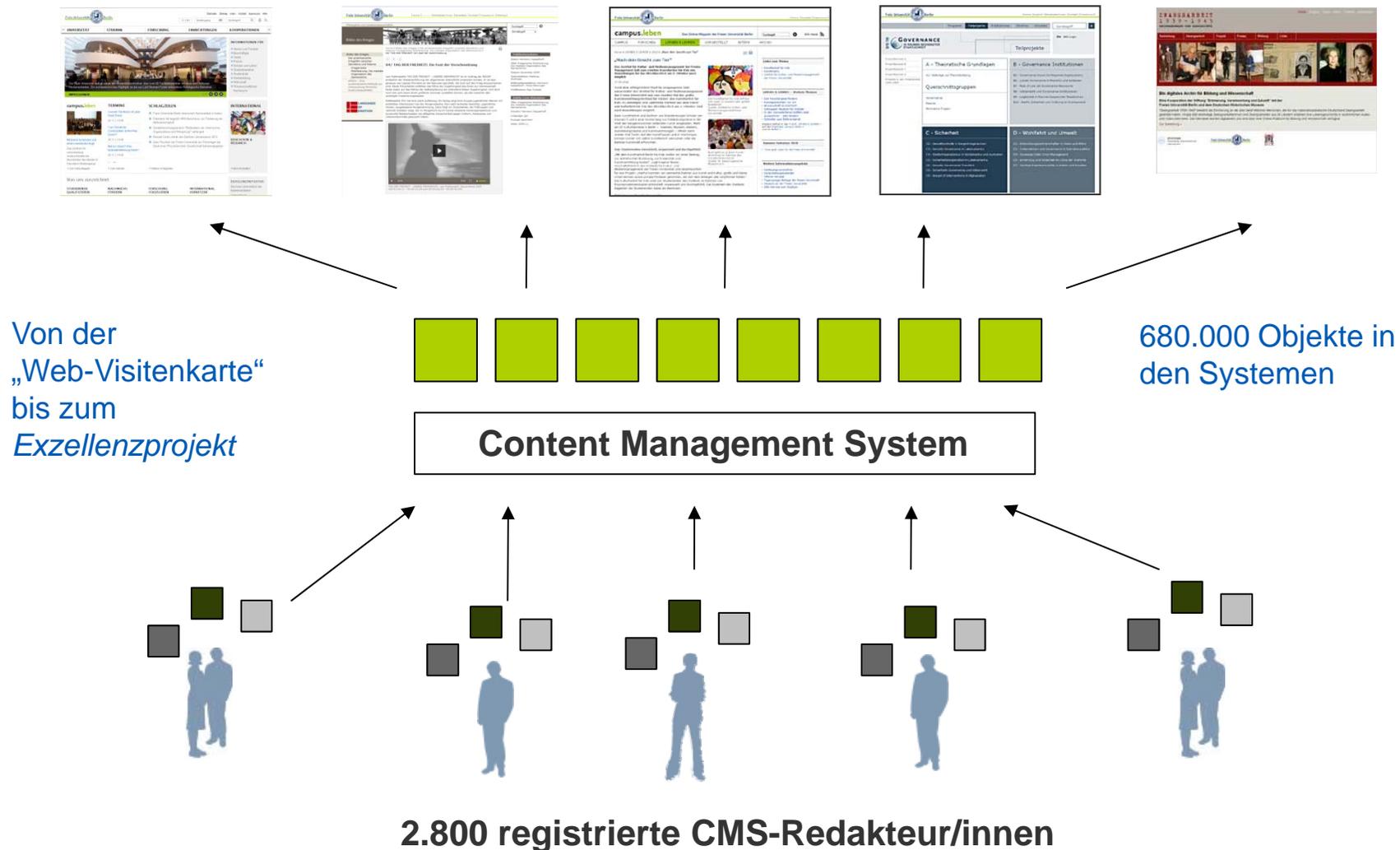
Website der Freien Universität



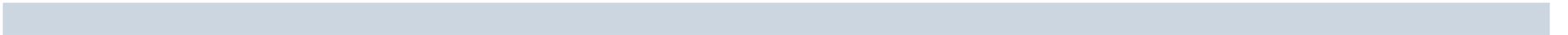
RedakteurInnen im CMS



2.2.1 Web-Publishing an der Freien Universität



2.3 E-Learning



2.3 E-Learning an der Freien Universität

Explorative Phase	Verankerungs-Phase	Ausbreitungsphase FU E-Learning (FUEL)	Konsolidierungsphase	E-Learning 2.0
einzelne Innovatoren	E-Learning als strategisches Ziel	BMBF-Förderung 1,7 Mio. €	E-Learning in Zielvereinbarungen	Hochschulpakt 2020 (III. Säule) "Learning Environments in the Digital Age"
	E-Learning Förderprogramm	Flächendeckende Verbreitung von E-Learning-Beratern	Stärkung dezentraler Kompetenzen	Entwicklung von E-Learning 2.0 Elementen, deren Einführung und Verbreitung
	organisatorische Strukturen (CeDiS, LGEL)	Schulungen zu Medien- u. Methodenkompetenz	Verbindung E-Learning/E-Research/E-Publishing	Blended Learning Szenarien für Masterstudiengänge
	technische Strukturen (LMS, CMS)	Ausbau der technischen Infrastruktur	Einführung Computergestützter Prüfungen	Ausbau der A/V-Unterstützung
		Evaluation und Qualitätsförderung	Integration von Web 2.0	Mobile Learning
				Schulung des wiss. Personals
				WS 2012/2013: E-Examinations-Center mit ca. 150 Arbeitsplätzen
				CeDiS Startpaket für neuberufene Professoren

E-Learning Förderprogramm, 233 Projekte, 2.415.186 €



2.3 E-Learning an der Freien Universität

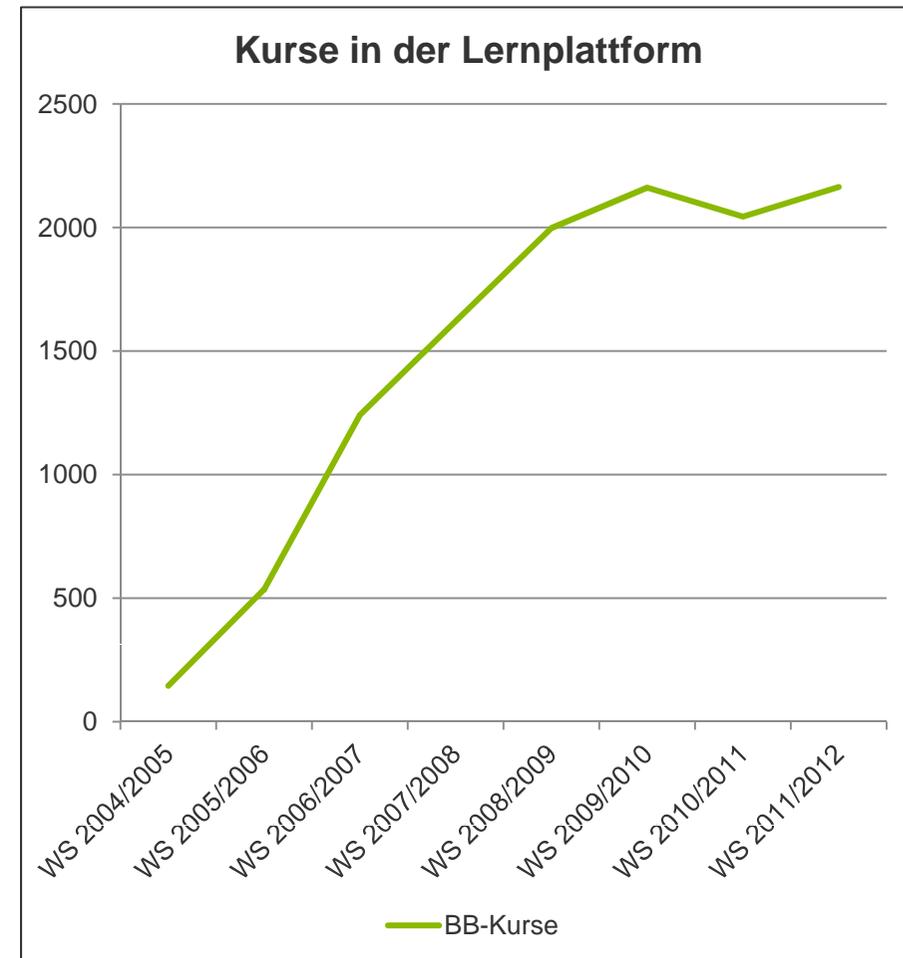
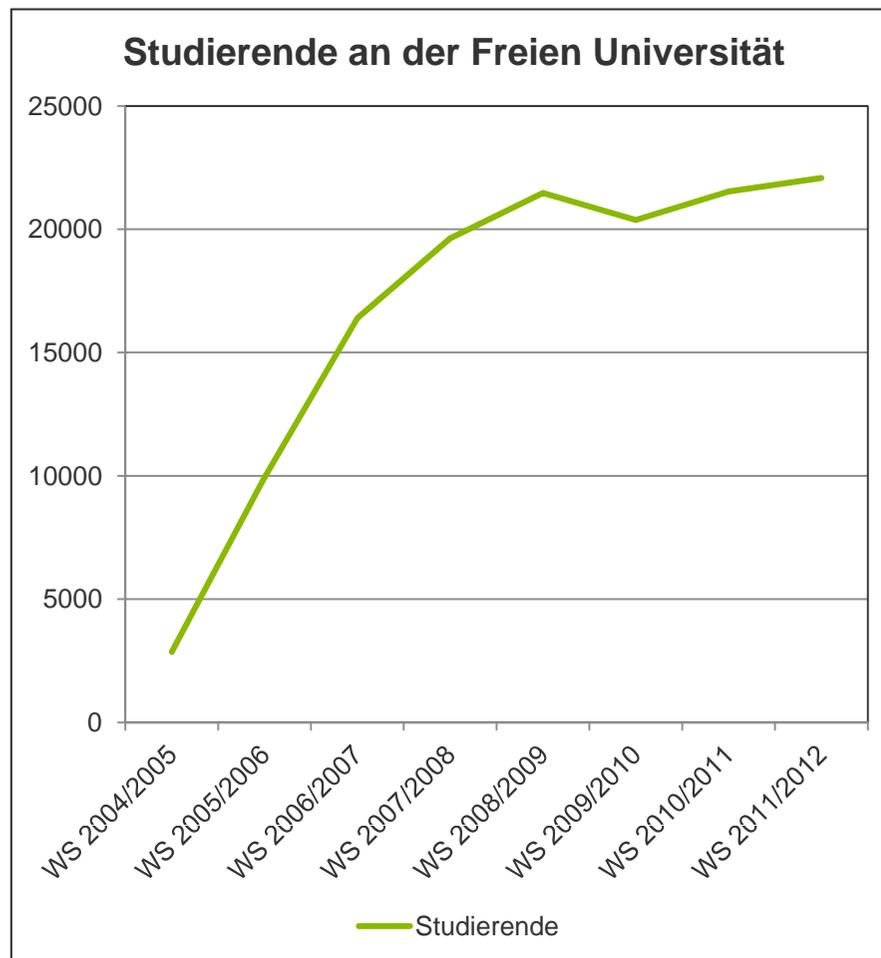
Beratung, Support & Qualitätsmanagement

- Bereitstellung der zentralen Online-Lernplattform Blackboard
- E-Learning-Förderprogramm
- Beratung, Didaktische Konzeption und Umsetzung von Blended-Learning-Konzepten und E-Learning Modulen
- Technische Beratung und operative Unterstützung beim Einsatz digitaler Medien und Technologien in der Lehre
- Umfassendes Qualifizierungsangebot für Lehrende und für Tutorinnen und Tutoren zum E-Learning und zum Einsatz digitaler Medien und Web 2.0-Anwendungen an der Hochschule

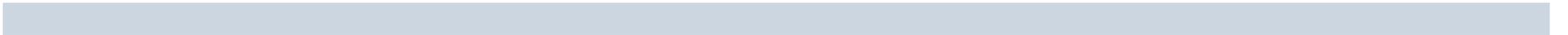
CeDiS als Anbieter integrierter (E-)Lösungen für Externe

- Charité
- Evangelische Hochschule Berlin

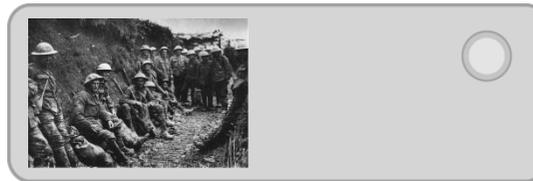
2.3 E-Learning an der Freien Universität



2.4 E-Research



2.4.1 Multimediale Archive



1914-1918 Online

- globales Themenportal zum Ersten Weltkrieg
- in Zusammenarbeit mit dem Friedrich-Meinecke-Institut
- 40 renommierte Expert/innen aus 14 Ländern
- DFG



Refugee Voices

- 150 lebensgeschichtliche Video-Interviews von in Großbritannien lebenden jüdischen Überlebenden des Nationalsozialismus
- Lizenz

Visual History Archive



Visual History Archive des Shoah Foundation Institute (VHA)

- weltweit größtes Oral History Archiv mit 52.000 Interviews
- Lizenz

ZWANGSARBEIT 1939 - 1945 ERINNERUNGEN UND GESCHICHTE



Archiv „Zwangsarbeit 1939-1945. Erinnerungen und Geschichte“

- eigene Entwicklung
- 600 Audio/Videointerviews



Lehre



Forschung

2.4.1 E-Publishing

Service und Support für die Freie Universität

- Vertretung der Freien Universität in Belangen Open Access (DFG, GAP, DINI)
- OJS.de: Funktionaler Ausbau von und Mehrwertdienste für „Open Journal Systems“ (OJS) (DFG)
- Publikationsservice für wissenschaftliche Open Access-Fachzeitschriften
- Information, Beratung und Unterstützung von Wissenschaftler/innen



Multimedial und international: Erste Online-Enzyklopädie zum Ersten Weltkrieg



The screenshot shows the homepage of the '1914-1918-Online. International Encyclopedia of the First World War'. The header features a navigation menu with 'Homepage', 'Contact', 'Legal Notice', and 'Sitemap', along with a search bar and a printer icon. The main banner image depicts a soldier in a trench during WWI, with the text '1914-1918 ONLINE International Encyclopedia of the First World War' overlaid.

Homepage

Project	1914-1918-Online. International Encyclopedia of the First World War
Encyclopedia	
Editorial Board	
Press	
Links	
News	

Over the course of three years, the international joint research project "1914-1918-online. International Encyclopedia of the First World War" is developing an English-language virtual reference work on the First World War. Planned to be released in 2014, the centenary of the outbreak of World War I, the online encyclopedia will be the result of an international collaborative project to make available a multi-perspective, public-access knowledge base on the First World War.

[Read more](#)

Last Update 02/09/2012

Freie Universität  Berlin

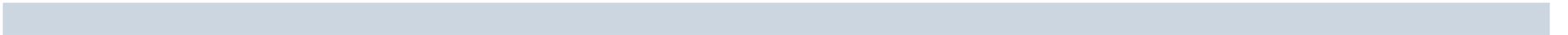
BSB Bayerische Staatsbibliothek
Information in erster Linie

Gefördert durch **DFG**

1914-1918-Online
Last Update 02/09/2012

Homepage · Contact · Legal Notice · Sitemap · Feedback

2.5 Web 2.0



2.5.1 Web 2.0 an der Freien Universität

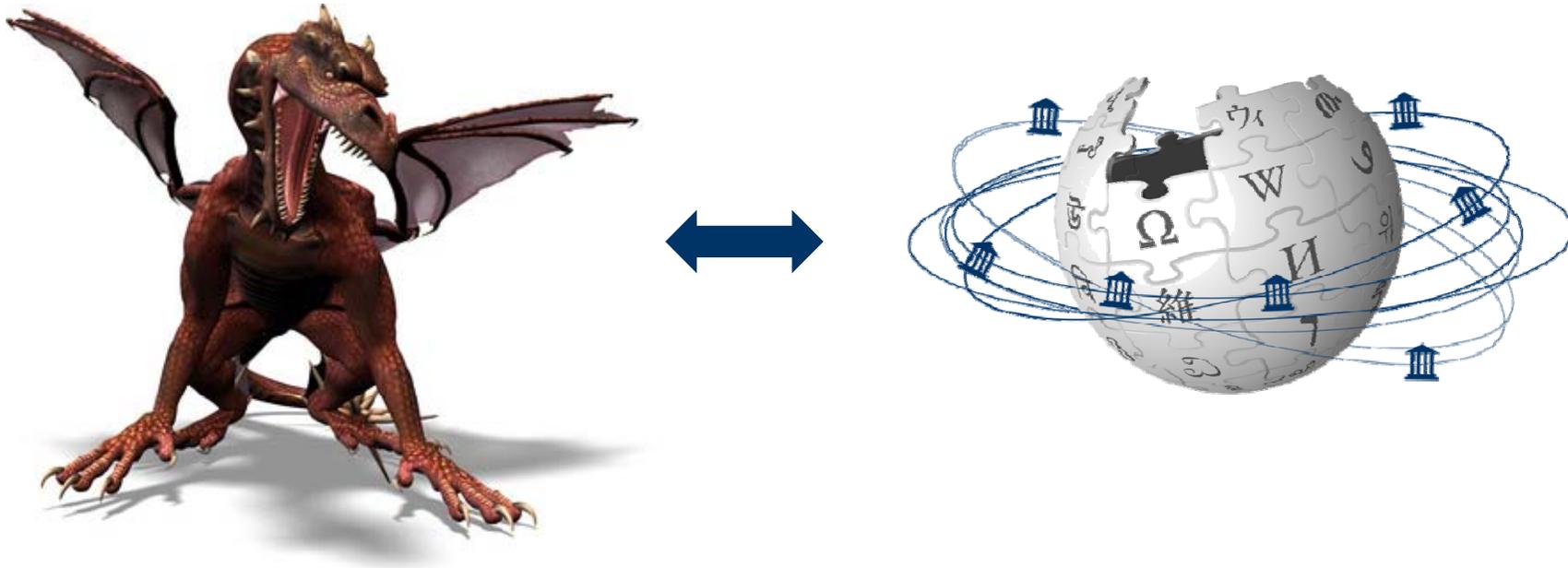
Drei zentrale Web 2.0 Systeme

- Wiki
- Blog
- fuel&friends

Social Software in Lehre, Forschung, Verwaltung und Öffentlichkeitsarbeit

- einfache Erstellung von Web-Inhalten durch Lehrende und Studierende
- niedrige Einstiegshürde
- das Web als Arbeitsumgebung
- vielfältige Möglichkeiten für die Gestaltung von selbstgesteuertem Lernen, kollaborative Lernaktivitäten, aktivierende Lernmethoden
- diskursive Art des Schreibens
- gemeinsames Verfassen von Texten und Peer-to-Peer Review
- Wissensaustausch durch Vernetzung und Verlinkung

2.5.2 Web 2.0: Fluch oder Segen?



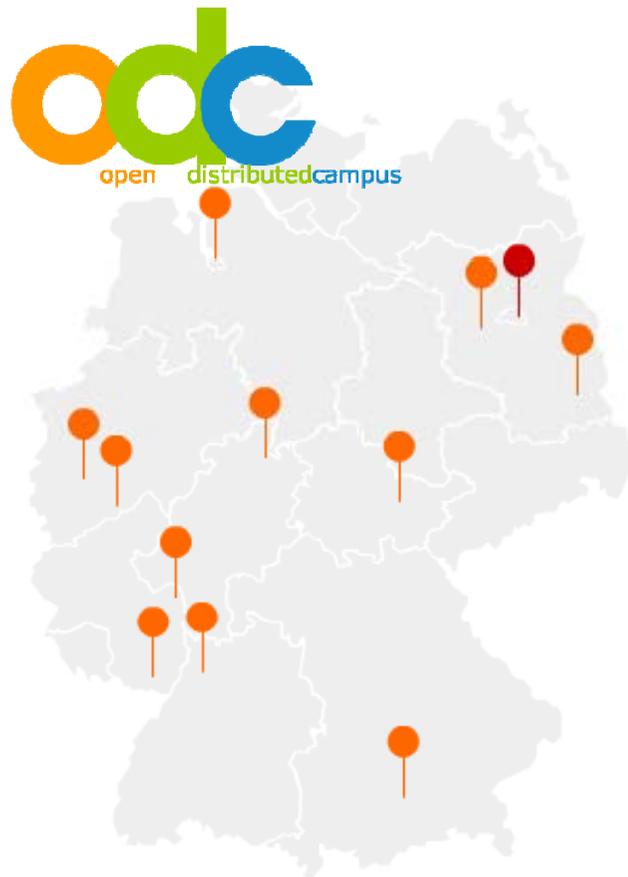
2.5.2 Erweiterung der Web 2.0-Systeme

Soziale Netzwerke – Potenziale und Gefahren

- Information und Partizipation in Echtzeit
- offene Kommunikation mit der Außenwelt und der Öffentlichkeit – insbesondere mit Interessent/innen (respektive Bewerber/innen, Wissenschaftler/innen, Gasthörer/innen), Alumnis und mit der lokalen Öffentlichkeit
- Sensibilisierung der Mitglieder der Freien Universität für die Potenziale UND Gefahren sozialer Netzwerke
- Orientierung bieten Grundregeln, Leitlinien, FAQs
- Kompetenzerwerb: umfassendes Informations- und Qualifikationsangebot (CeDiS)

(Open) Distributed Campus

Online-Coaching-Plattform zur Betreuung internationaler Akademiker auf Studium und Forschung an deutschen Hochschulen



2013: 16 deutsche Hochschulen nutzen die Software Open DC – Kooperationspartner





Teil II: **SUPPORT – Qualitätspakt für die Lehre**

Ausbau digitaler Lehr- und Lernumgebungen
an der Freien Universität Berlin

www.cedis.fu-berlin.de/leon

SUPPORT – Qualitätspakt für die Lehre

Präsidium

ZUV V: Lehr- und Studienangelegenheiten
Zentrale Projektkoordination

“SUPPORT - Qualitätspakt für die Lehre”

Mentoring für Studierende	LEON – Learning Environments Online	SUPPORT für die Lehre – Lehrqualifizierung
<p>Mirjam Bartscherer (FB ErzWiss/Psych)</p> <ul style="list-style-type: none"> • inFU Tage • Mentoren • Maßnahmen zur Unterstützung der Studieneingangsphase und des Übergangs in Berufstätigkeit/ Masterstudium 	<p>Nicolas Apostolopoulos (CeDiS)</p> <p>Erweiterung und Entwicklung digitaler mediengestützter Lehr- und Lernumgebungen; Förderung lernerzentrierter Lehrszenarien</p>	<p>Rainer Watermann (FB ErzWiss/Psych)</p> <p>Entwicklung eines hochschuldidaktischen Qualifizierungsangebots für Nachwuchslehrende, Qualifizierung der Mentoren und Praxisbetreuer Lehramt</p>
	<p><i>Entwicklung von Online-Studienfachwahl-Assistenten (OSA)</i></p>	<p><i>Qualifizierung von Lehrenden für mediengestützte Lehr- und Lernformen</i></p>

LEON – Learning Environments Online



Maßnahmen

E-Learning 2.0 –
Lernerzentrierte Lehr-
und Lernkonzepte

Qualifizierung von
Lehrenden für
mediengestützte Lehr-
und Lernformen

Mobile Lehr- und
Lernanwendungen

Fachspezifische
Online-
Studienfachwahl-
Assistenten (OSA)

Audio- und
Videounterstützung
für die Lehre

Computergestützte
Prüfungsverfahren
(E-Examinations)

Blended-Learning-
Szenarien für
Master und
Weiterbildung

Flankierende Maßnahmen

E-Learning Förderprogramm

CeDiS Startpaket für Neuberufene

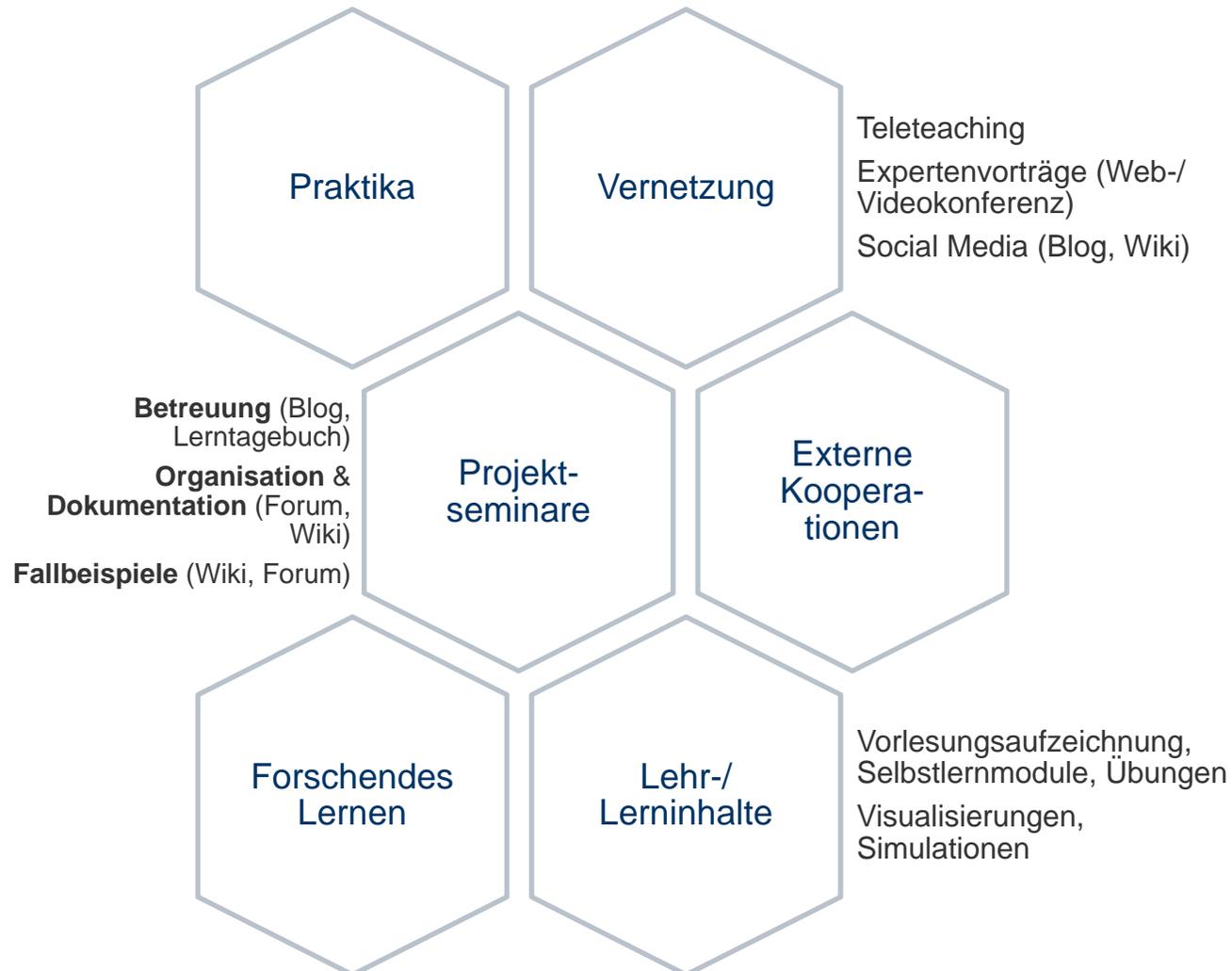
Social Media Initiative

01

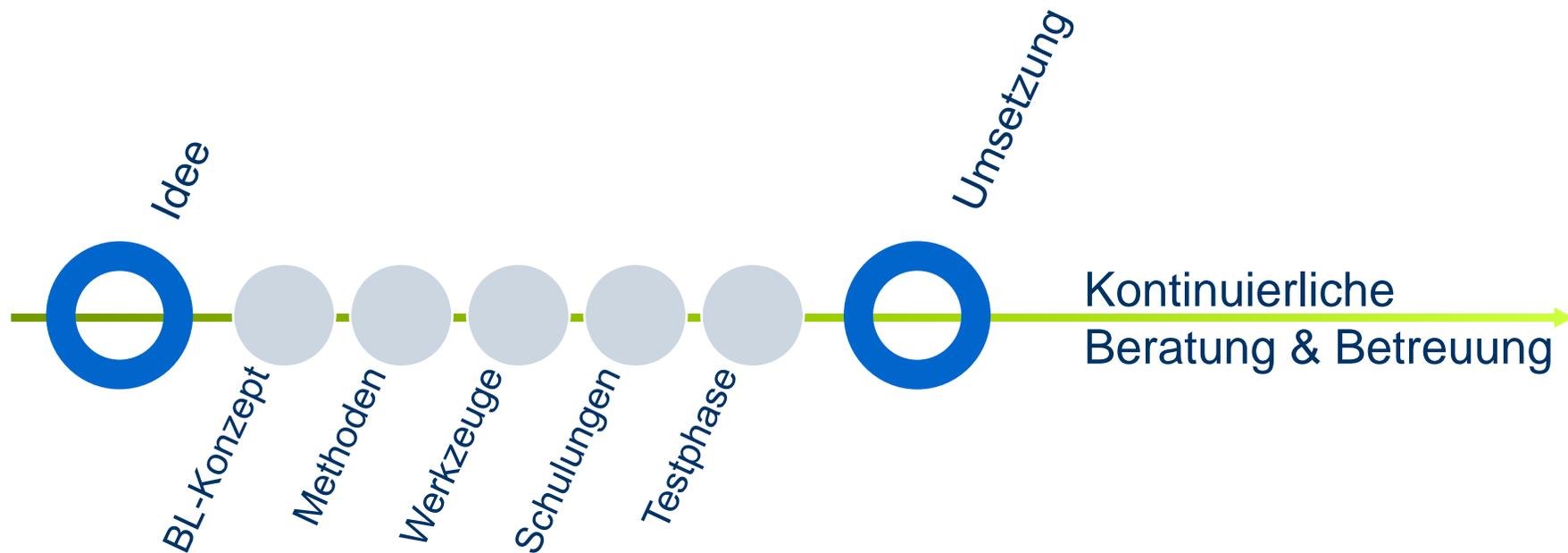
Blended-Learning-Szenarien für Master und Weiterbildung



Blended-Learning im Master für...

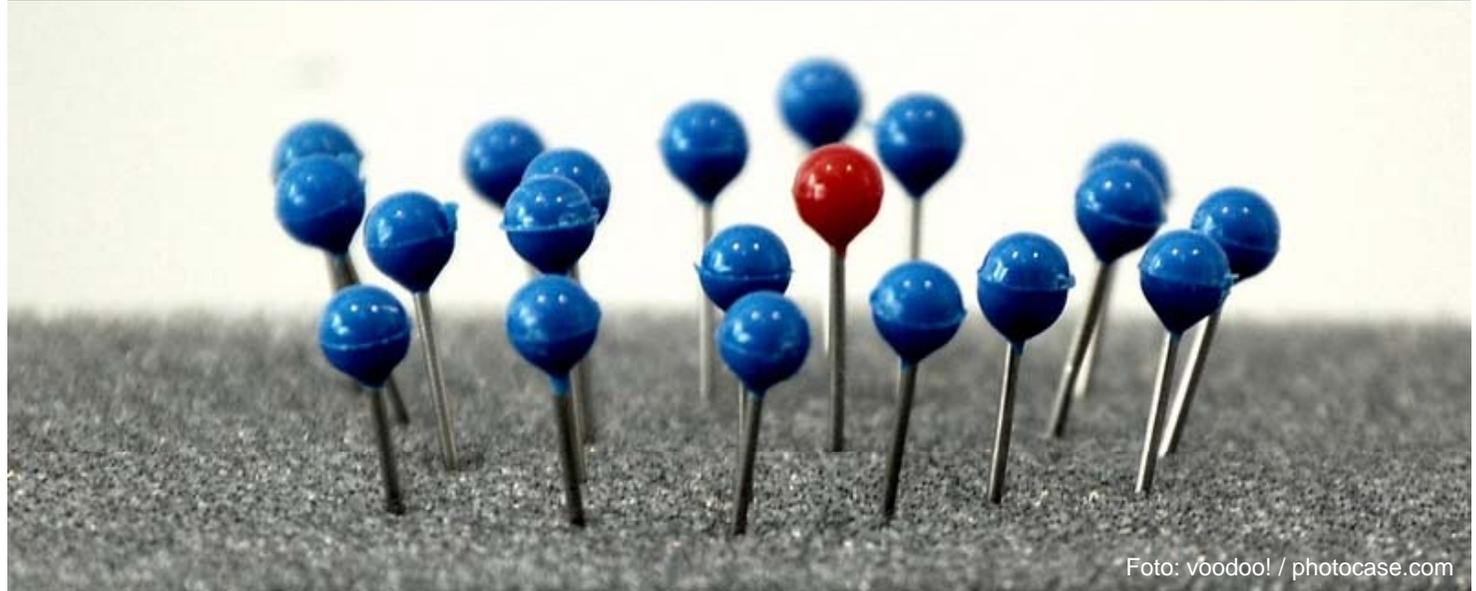


Der CeDiS-Service für Masterstudiengänge



02

E-Learning 2.0: Lernerzentrierte Lehr- und Lernkonzepte



E-Learning 2.0

Einsatz von digitalen Medien und Web 2.0-Werkzeugen wie Wikis, Blogs, Podcasts & Co. für aktives, vernetztes und mobiles Lehren und Lernen (E-Learning 2.0)

Kernelemente des E-Learning 2.0

- Flexibilisierung der Lernräume und Lernzeiten
- Förderung kollaborativer und lernerzentrierter Lernprozesse
- Erweiterung der E-Learning-Tools
- Nutzung von frei verfügbaren Lehrinhalten (OER)
- Verbesserung der Gruppenarbeit von Studierenden
- Unterstützung der FU-Konzepts „familiengerechte Universität“
- Unterstützung des problemorientierten Lernens
- Entwicklung innovativer Lehrkonzepte
- Unterstützung durch Schulungen

E-Learning 2.0 – Beispiele

Mentoring für den leichten Einstieg ins Studium

- Höhere Semester vernetzen sich über Web 2.0 mit Erstsemestern und betreuen diese online beim Start in das Studium.

Mit Web 2.0 das Studium effizient organisieren

- [MBL-FU](#) – Inhalte recherchieren, sammeln und archivieren über *Social Bookmarking* und schneller Zugriff auf Daten durch vorkonfigurierte *Web Desktops*.

Virtueller Hörsaal für zeit- und ortsunabhängiges flexibles Lernen

- Einführung in die Erziehungswissenschaft: Interaktive Online-Vorlesung für flexibles Lernen, selbstständiges Nachbereitung und Vorbereiten von Prüfungen.

Großveranstaltungen besser betreuen mit Online-Coaching

- [CULPANET](#) – Vorlesungsbegleitendes Online-Coaching von Studierenden in Kleingruppen über ein *Wiki* zum Einüben von Fall-Lösungsmethoden.

Präsentation von Lehrveranstaltungen und -materialien im Internet

- Nutzung von iTunes U

03

Computergestützte Prüfungsverfahren (E-Exams)



E-Examinations

Einsatz von computergestützten Prüfungen („E-Exams“) an den FB WiWiss, ReWiss, ErzPsy, PolSoz, am Sprachenzentrum, an der Charité.

Potentiale

- Zeitersparnis bei der Korrektur
- multimediale Prüfungen
- ganzheitliches E-Learning ohne Medienbrüche

Mögliche Prüfungstypen

- diagnostische Prüfungen vor/am Semesteranfang
- formative Prüfungen während des Semesters
- summative Prüfungen am Semesterende

E-Examinations

CeDiS bietet

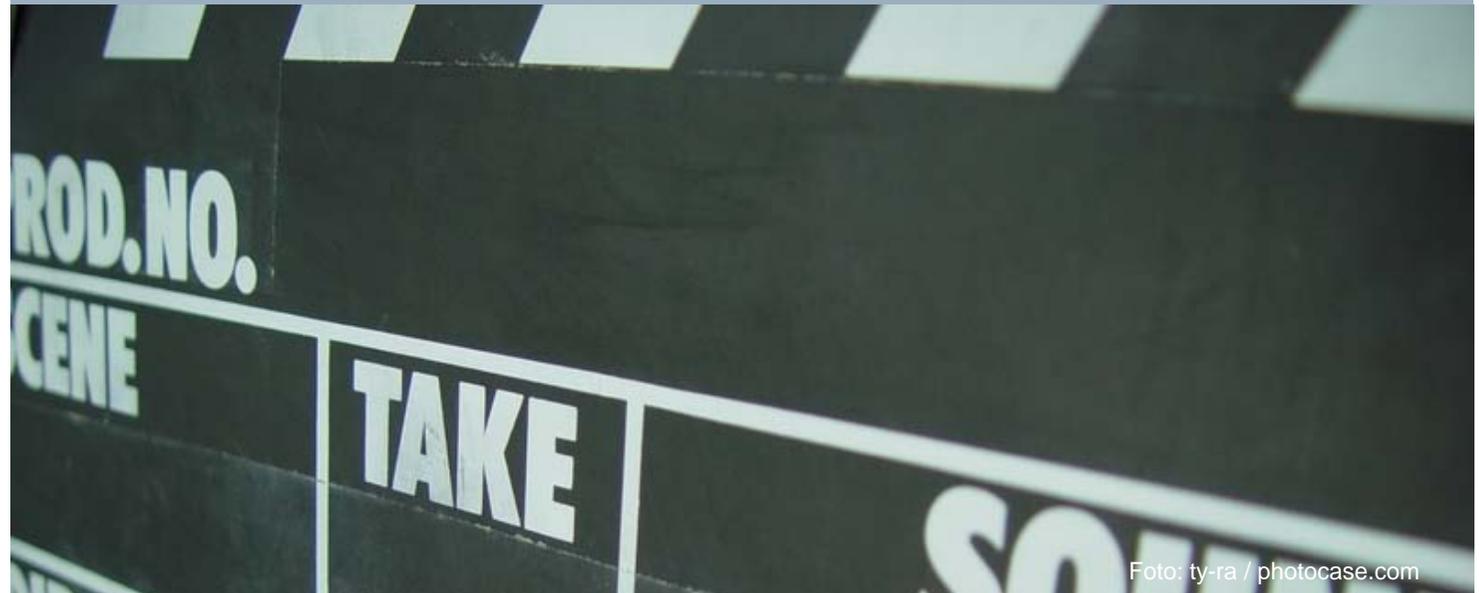
- Beratung zur Nutzung computergestützter Prüfungsverfahren
- Konzeption von Szenarien und konkreten Prüfungsdesigns
- E-Learning Förderprogramm: Unterstützung bei der Umstellung konventioneller Prüfungen auf elektronische Verfahren
- technischer Support
- Seit Februar 2013:
E-Examination Center
mit 151 Plätzen



Website: <http://www.e-examinations.fu-berlin.de>

04

Audio- und Video- Unterstützung für die Lehre



Audio- und Video-Unterstützung für die Lehre

- Individuelle Erstellung und Nutzung von A/V Material für den Unterricht
- Aufbau Infrastruktur für die Aufzeichnung von Lehrveranstaltungen
- Unterstützung verschiedener Formate
 - Manuelle Aufzeichnung durch die Lehrenden selbst (Bildschirmaufnahme, Mikrofon, ggf. Webcam)
 - Automatisierte Lehrveranstaltungsaufzeichnung mit Anlagen vor Ort (Kamera ohne Bedienung, Audio von Hörsaalanlage)
 - Individuelle Aufzeichnung und Nachbearbeitung (Mehrere Kameras und Kameraleute, Audio von Hörsaalanlage)

Ausbau der Audio- und Video-Unterstützung



Einführung in die Erziehungswissenschaft
Prof. Dr. Gerhard de Haan

05

Mobile Lehr- und Lernanwendungen



Mobile Lehr- / Lernanwendungen

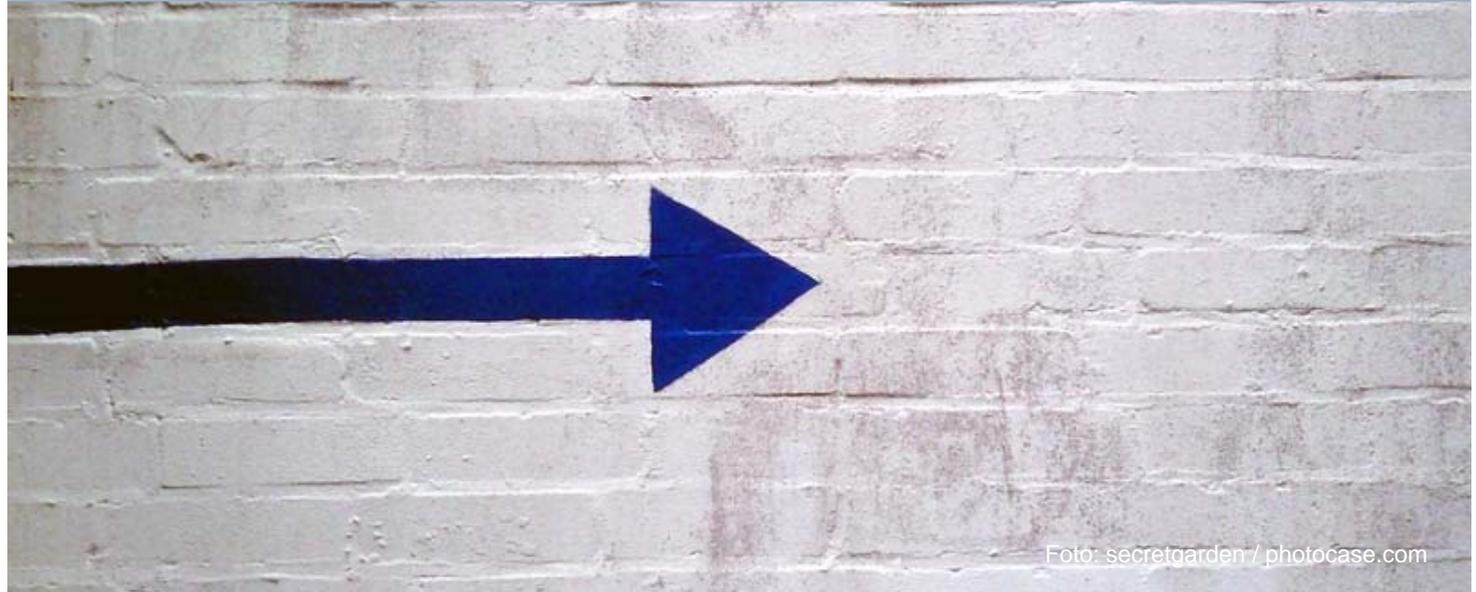
- LMS Blackboard mit Option Mobile LEARN aktiv (App für Android und iOS (W.8))
- Zukünftig: Anpassungen geplant für FU-Blog und FU-Wiki
- Erweiterung Corporate Design für Social Media und Mobiles durch CeDiS



Foto: victorgeorgiev / photocase.com

06

Online-Studienfachwahl- Assistenten (OSA)



Entwicklung von OSA

Ein Online-Studienfachwahl-Assistent (OSA) ist eine Web-Anwendung, die angehende Studierende bei Ihrer Studienfachwahl unterstützt.

Gemeinsame Konzeption und Umsetzung der OSA durch FB und CeDiS:

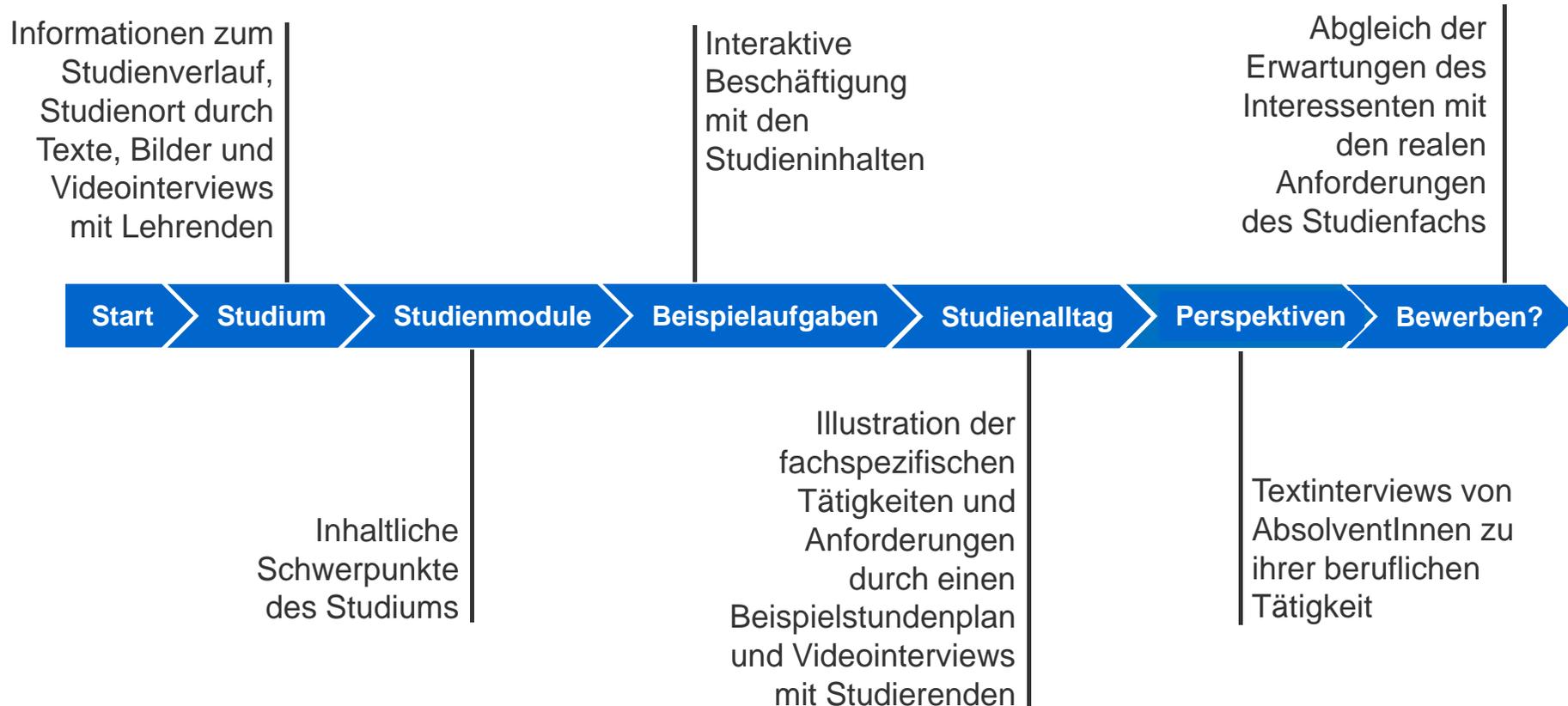
- Beratung und Begleitung der einzelnen OSA-Projekte
- technische Implementierung der zentralen OSA-Plattform im CMS der FU
- Medienproduktion (z.B. Video-Interviews, ggf. Bilder/Images)

Die aktuellen OSA der Freien Universität können abgerufen werden unter:

<http://www.osa.fu-berlin.de>

Aktuelles Strukturkonzept

Modulartiger Aufbau eines OSA nach Themengebieten:



07

Qualifizierung von Lehrenden



Qualifizierung von Lehrenden

Enge Zusammenarbeit mit „SUPPORT für die Lehre“ (Prof. Watermann)

Mitwirkung am Hochschuldidaktischen
Zertifikatsprogramm:

- eintägiger Workshop im **Grundlagenmodul** zum Thema E-Learning in der Hochschullehre
- zwei bis drei **Vertiefungsmodule** zum mediengestützten Lehren und Lernen (Themen: kollaboratives Lernen, LMS, elektronische Tests/Umfragen/Prüfungen)



Foto: Springmo / photocase.com

Qualifizierung von Lehrenden

Schulungsprogramm für das SS 2013 mit den folgenden Schwerpunkten:

- Handhabung von E-Learning-Werkzeugen
- Didaktischer Einsatz von Medien in der Lehre
- Erstellung audiovisueller Lehr- / Lerninhalte
- Die Freie Universität im Social Web – Einführung in Grundregeln und Leitlinien; Social Media in Lehre und Forschung

Das Programm im Überblick:

<http://www.cedis.fu-berlin.de/e-learning/schulungen>

Ausweitung des Selbstlernangebots

08

CeDiS-Startpaket für Neuberufene



CeDiS Startpaket für Neuberufene

Zielgruppe

- neuberufene Professorinnen und Professoren der Freien Universität (W1, W2, W3, Z-Professuren, S-Professuren) und deren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Konzept

- Unterstützung des schnellen und einfachen Einstiegs in die zentralen E-Learning- und Web-Publishing-Systeme der Freien Universität
- Überblick über Werkzeuge & Services zu E-Learning, Corporate Design, Multimedia

Individuelle E-Learning Unterstützung (als Starthilfe)

- W3: 5000 € / W2, W1, S- und Z-Professuren: 3000 €

Das Startpaket im Überblick:

<http://www.cedis.fu-berlin.de/e-learning/start-paket/>

09

E-Learning Förderprogramm



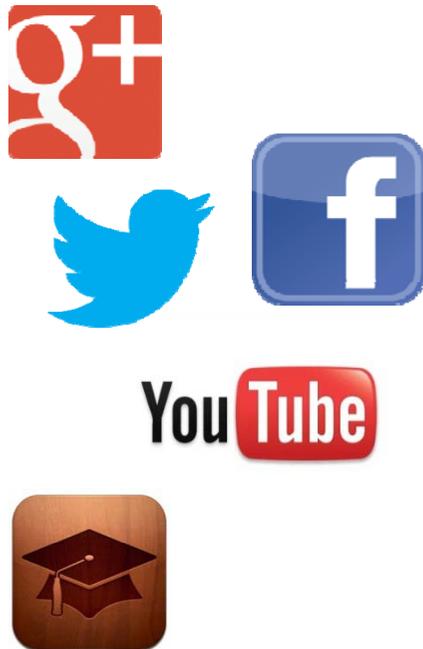
E-Learning Förderprogramm (Projekte)

Förderschwerpunkte

- aktivierende und kollaborative Szenarien in der Lehre
- Verbesserung der Betreuung von Studierenden (E-Tutoring)
- innovativer Einsatz digitaler Medien und Arbeitsumgebungen
- Einsatz von Blended Learning- und kompletten Online Learning-Szenarien in einem interdisziplinären und internationalen Rahmen (Master- und Weiterbildungsstudiengänge)
- Umstellung konventioneller Prüfungen auf elektronische Prüfungsverfahren

Kriterien

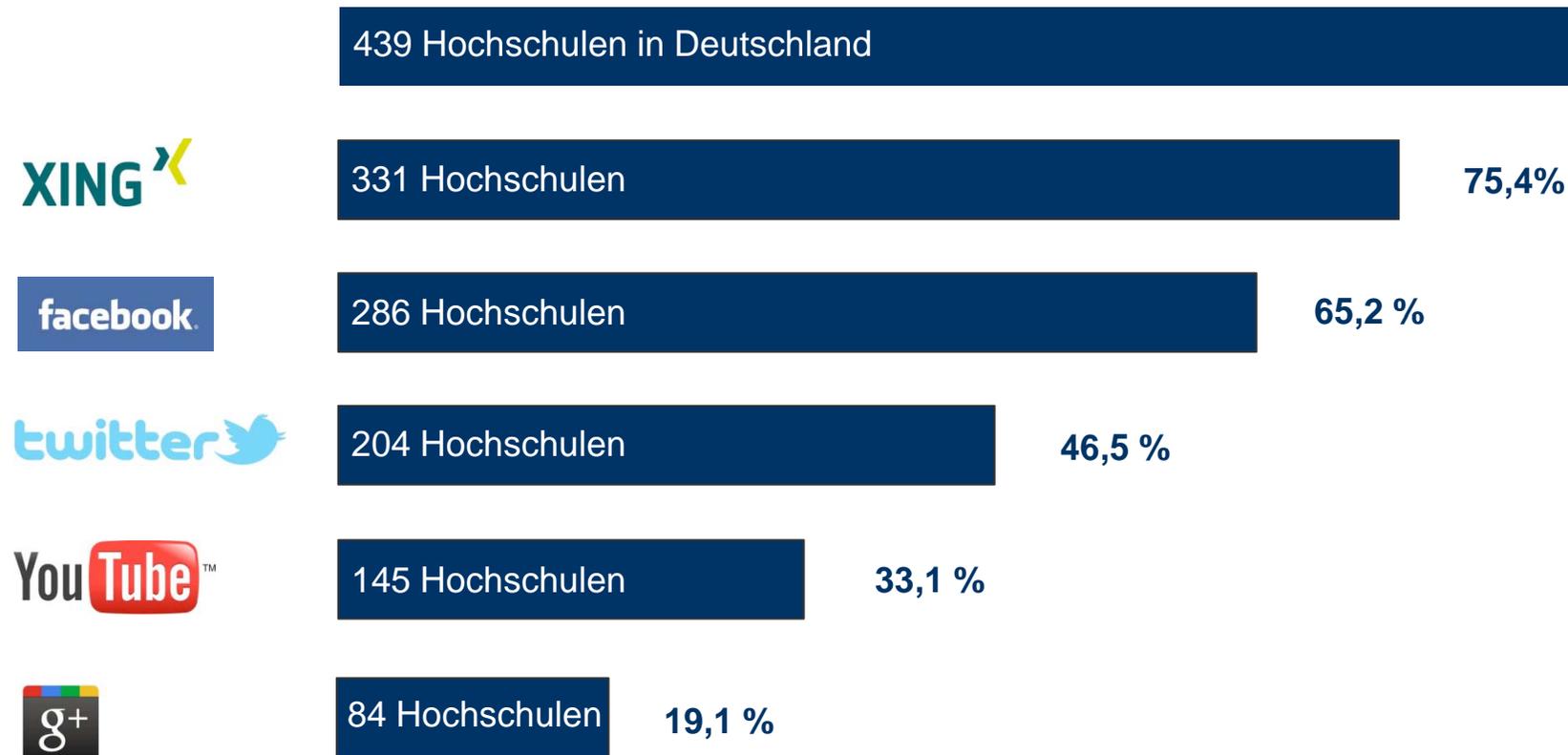
- Nutzung der zentralen E-Learning Infrastruktur der Universität
- Nachweis der Nachhaltigkeit des Einsatzes und ein langfristiges Nutzungskonzept
- Finanzieller Eigenanteil der Antragsteller/innen
- Erneute Förderung von bereits geförderte und erfolgreich durchgeführten Projekten unter bestimmten Voraussetzungen möglich



Teil III: Die Freie Universität Berlin im Social Web

Grundregeln und Leitlinien zur Verwendung sozialer Netzwerke an der Freien Universität Berlin

Hochschulen im Social Web



Quelle: Dr. Constance Richter, Hochschule Aalen, Technikkommunikation Facebook & Twitter. How to do it. Social Media Day 2012, 28. Juni 2012

Exzellenzuniversitäten im Social Web

Universität Bremen					
Technische Universität Dresden					
Universität zu Köln					
Universität Tübingen					
RWTH Aachen					 
Universität Konstanz					
Universität Heidelberg					
Humboldt Universität zu Berlin					
Ludwig-Maximilians-Universität München					
Technische Universität München					
Freie Universität Berlin					

Warum Social Media?

Öffentlichkeitsarbeit

- authentische, direkte Kommunikation
- Monitoring von Themen und Trends, Verhalten / Meinungsbildung
- unkonventionelle und multimediale Aufbereitung von Inhalten – insbesondere für Studierende und Studienbewerber sowie eine interessierte Öffentlichkeit
- Nachrichten auf schnellem Wege an Journalisten bringen

Lehre

- Verknüpfung von Präsenzlehre und Online-Arbeit
- Unterstützung von selbstgesteuerten Lernprozessen und kollaborativen Lernaktivitäten
- weltweite Bereitstellung von Lehrinhalten

Forschung

- Organisation von räumlich und institutionell verteilten Forschungsaktivitäten
- Vernetzung von Wissenschaftler/innen – disziplinübergreifender und internationaler Austausch

Social Media an der Freien Universität

Die schnelle und direkte Kommunikation im Social Web verlangt nach einer Kombination aus *dezentraler* Kommunikation und *zentraler* Verantwortung*.

Die **Grundregeln** schaffen die Rahmenbedingungen für die offizielle Nutzung sozialer Medien an der Freien Universität Berlin.

Die **Leitlinien** formulieren Handlungsorientierungen und -empfehlungen für die Kommunikation im Social Web.

Eine **Informationskampagne** informiert über die Social Media Policy der Freien Universität und sensibilisiert für den Umgang mit Datenschutz, Urheber- und Persönlichkeitsrechten in sozialen Netzwerken.

Im Rahmen von **Workshop-Angeboten** werden Mitarbeiter/innen im kompetenten Umgang mit sozialen Medien geschult.

*)

Die dezentral verantworteten Auftritte

- Kommunikation über **dezentrale** offizielle Benutzerkonten in sozialen Netzwerken (z.B. Facebook, Twitter, YouTube)
- Veröffentlichung von Informationen im Namen der dezentralen Einrichtungen (zum Beispiel Institute, Fachbereiche)
- die Erteilung von Berechtigungen zum Betreiben eines Benutzerkontos obliegt dem jeweils zuständigen Dekanat des Fachbereichs / der Leitung der jeweiligen Einrichtung
- die dezentralen Einrichtungen sind für die Vergabe von Nutzungsberechtigungen, die Inhalte und die Pflege der Auftritte selbst verantwortlich
- die Stabsstelle Presse und Kommunikation muss über die geplante Einrichtung eines Benutzerkontos einer dezentralen Einrichtung informiert werden

Die dezentral verantworteten Auftritte

Das Corporate Design im Social Web – Web-Icon



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit.
(napo@cedis.fu-berlin.de)**