

E-Learning Workshop

Multimedia in der Lehre

Konferenz Vorlesung
 interaktiv Lehre
6000 Mbit/s webEx Übung

HD **Multimedia**
 Meeting Experten

E-Learning Adobe Connect
 modern mit einander

Telepresence **Medien**

WebKonferenz

Agenda

Theorieteil

- Grundlage/Begriffe
- Vorhandene Technologien

Praxisteil

- Fallbeispiele

Fragen/Diskussion

Grundlagen/Begriffe

- **Multimedia**

Digitale Inhalte (wie Texte, Fotos, Tondokumente, Videos) interaktiv, individuell und gleichzeitig verwenden

- **E-Learning**

Teilweise oder ausschließliche Nutzung digitaler Medien als Lernmaterial

- **Videokonferenz**

Kollaboratives Arbeiten durch Audio- und Videoübertragung (bei 1-zu-1-Kommunikation auch „Videotelefonie“ genannt)

- **Telepresence**

Videokonferenz, die durch qualitativ hochwertige Übertragung und Wiedergabe von Bild und Ton sowie durch die Gestaltung des Raums eine Gesprächsatmosphäre wie bei physischer Anwesenheit erzeugt

- **Webkonferenz**

Kollaboratives Arbeiten ohne spezielle Hardware über WWW (wahlweise mit Audio-/Videoübertragung via Mikrofon/Webcam)

Vorhandene Technologien - Videokonferenzsysteme

Videokonferenzsysteme dienen der Kommunikation zwischen einem (1:1-Videokonferenz) oder mehrerer Partnern (Mehrpunktkonferenz).

Vorteile

- Qualitativ hochwertige Videokonferenzen (1080p)
- Kommunikationserlebnis wie reales Treffen
- Keine Kosten für Reiseaufwand
- Schnelles, produktives miteinander Arbeiten
- Meeting kann aufgezeichnet werden

Nachteile

- Technik der Partner beachten
- Bandbreitenprobleme bei weiten Entfernung
- „feste“ Standorte
- Nur Präsentation von Dokumenten

Vorhandene Technologien - Videokonferenzsysteme

Vier Videokonferenzstandorte (1/336, 2/W185, TW7/410, 3/E020)

Multimedia-Hörsaal (2/N012)

Zwei mobile Systeme



Vorhandene Technologien - Videokonferenzsysteme

Videokonferenzstandorte

StraNa (1/336), RH (2/W185, TW7/410), Erf (3/E020)

- Geplante Videokonferenzen für bis zu 14 Teilnehmern zu Hard-/Software-Endpunkten
- Einwahl über IP (H.323/SIP)
- HD-Qualität
- Bandbreite bis zu 6000 MBit/s
- Weitere Informationen: <http://www.tu-chemnitz.de/urz/vidcon/index.html>
- Einsatzbeispiel: Projektmeeting mit internationalen Partnern

Mobiles Konferenzsystem

- Freie Standortwahl (vorhandene Infrastruktur beachten)
- Reservierung über Universitätsrechenzentrum (URZ)
- Funktionsweise siehe Standortsysteme
- Einsatzbeispiel: Videokonferenz altes Heizhaus

Multimedia-Hörsaal

- Zwei HD-Kameras (vorn,hinten)
- Zwei Beamer für Dualscreen (Sprecher und Präsentation auf getrennten Leinwänden)
- Übertragung in weiteren Hörsaal möglich
- Einsatzbeispiel: Physikvorlesung (> 250 Teilnehmer)

Vorhandene Technologien - Webkonferenzdienste

Webkonferenzdienste dienen der Kommunikation zwischen einem oder mehreren Partnern über WWW als Einzellösung oder zusätzlich zu Videokonferenz.

Vorteile

- Keine Standortbindung
- Gemeinsames Arbeiten an Dokumenten
- Keine Kosten für Reiseaufwand
- Schnelles, produktives miteinander Arbeiten
- Meeting kann aufgezeichnet werden
- Wenig Technikanforderungen

Nachteile

- Mäßige Video- und Audioqualität (640x480)

Vorhandene Technologien - Webkonferenzdienste

Bisher vom Rechenzentrum getestet und eingesetzte Webkonferenzdienste

Adobe Connect

- Flashbasiert
- Anmeldung über DFN
- Eingeschränktes Rechtemanagement
- Shared Whiteboard, Application- und Desktop-Sharing, Chat, Polling, Recording

Cisco WebEx

- Java basiert
- Lizenz nötig
- Sehr gutes Rechtemanagement
- Shared Whiteboard, Application- und Desktop-Sharing, Chat, Polling, Recording

Einsatzszenarien in der Lehre

Es gibt viele Möglichkeiten, die vorhandenen Technologien (und Weitere) in unterschiedlichen Gebieten der Lehre und Forschung einzusetzen.

Beispiel 1: Expertenvortrag

- Videokonferenztechnik

Beispiel 2: neue Medien für Sprechzeiten

- Videochat, Textchat

Beispiel 3: Übungsszenarien

- Video- und Webkonferenzdienste

Einsatzszenarien in der Lehre

Beispiel 1: Expertenvortrag

Zu einzelnen Themen innerhalb eines Lehrbereiches ist: die Sicht eines Experten oder eines Gastreferenten gefragt, etc.

Vorteile

- Keine Reisekosten
- Kein Aufwand
- Gruppenstärke irrelevant

Nachteile

- Test im Vorfeld nötig
- ggf. Technische Unterstützung nötig

Durchführung

DEMO: aktuelles Szenario

Hinweise

- Rechenzentrum (URZ) in Vorhaben involvieren
- Hinweise lesen unter: <http://www.tu-chemnitz.de/urz/vidcon/voraussetzungen.html>

Einsatzszenarien in der Lehre

Beispiel 1.1: virtuelle Vorlesung

Zu einzelnen Themen innerhalb eines Lehrbereiches ist: ein Einblick in die Praxis notwendig, die Raumkapazität beschränkt, etc.

Vorteile

- Keine Platzgrenzen
- Gruppenstärke irrelevant
- Angenehmes Arbeiten, keine übervollen Hörsäle

Nachteile

- Test im Vorfeld nötig
- Technische Unterstützung nötig
- Andere Didaktik

Durchführung

DEMO: Video Physikvorlesung

Hinweise

- Rechenzentrum (URZ) in Vorhaben involvieren
- Hinweise lesen unter: <http://www.tu-chemnitz.de/urz/vidcon/voraussetzungen.html> & <http://www.tu-chemnitz.de/urz/vidcon/n012.html>

Einsatzszenarien in der Lehre

Beispiel 2: neue Medien für Sprechzeiten

Wöchentliche Sprechzeiten sind übervoll oder selten besucht. Es fehlt die Zeit für ausgedehnte Sprechzeiten.

Vorteile

- Häufige Fragen einmalig klären
- Raum-/Zeitprobleme vorbeugen

Nachteile

- Notwendige Rechentechnik

Durchführung

DEMO: Chatfunktion mit Adobe Connect

Hinweise

- Eigenverantwortliche Installation auf Privatrechner
- Rücksprache mit URZ bei URZ-Rechner

Einsatzszenarien in der Lehre

Beispiel 3: Übungsszenarien

Herausforderung: Interaktion trotz räumlicher Entfernung

Vorteile

- Raum-/Zeitdifferenzen irrelevant
- Interaktives Miteinander arbeiten
- Auch für Vorbereitung unter Studenten
- Konsultation

Nachteile

- Kleine Gruppengröße
- Einarbeitung nötig
- Hoher Vorbereitungsaufwand am Anfang

Durchführung

DEMO: Adobe Connect Webkonferenzdienst

Hinweise

- Rechenzentrum in Vorhaben involvieren
- Hinweise lesen unter: http://www.tu-chemnitz.de/urz/vidcon/laptop2.html#Adobe_Connect

ENDE

Fragen?

Diskussion!