

Das neue Klausurenzentrum an der UDE

Das Projekt “Kompetenzzentrum PC-gestützte Prüfungen”

Projektseite im Web:

www.uni-due.de/zim/projekte/pc-hall.php

Themen

- Das Projekt “Kompetenzzentrum PC-gestützte Prüfungen”
 - Motivation, Stand, Zeitleiste, Kostenübersicht
- Der Raum
 - Übersicht, Mobiliar, Anforderungen
- Die Software
 - LPLUS TestStudio, TM-Editor
- Der Selbsttest
 - Demo-Plattform
- 1. Erfahrungsbericht - Fazit
- Anregungen, Fragen, Antworten

Motivation

- In Erwartung steigender Studierendenzahlen: Anstieg des Prüfungsaufkommens
- Ziel: Effizientere Prüfungsabwicklung

Zeit- & Kostenfaktoren (Klausurabwicklung)

1. Klausurerstellung / Authoring
2. Durchführung
3. Korrektur
4. Notenvergabe
5. Übertragung der Notenlisten (an PA)

Stand und verfügbare Ressourcen

- LPLUS Server unter examen.uni-due.de installiert
- [Demo-Plattform](#) eingerichtet
- Durchführung erster PC-gestützter Klausuren in PC-Pools im SoSe 2008
- Erste Autoren- und Administratorschulungen haben stattgefunden
 - Nächste Schulungen bieten wir im SS 2009 an

Zeitleiste

- Die erforderlichen Mittel für den Umbau des Raums R11 T08 C98 sind am 28.05.08 im Rektorat beschlossen worden, so dass jetzt 700.000 € gesichert sind (Interventionstopf des Rektorats und Studienbeiträge)
- Das BLB will die Fassadensanierung aus eigenen Mitteln zur gleichen Zeit durchführen, so dass die Maßnahme damit Gesamtkosten in Höhe von 1,3 Mill. € umfasst.
- Der geplante Baubeginn ist mit Stand vom 16.01.09 April 2009 mit einer Bauzeit von 3 bis 4 Monaten.
- Das BLB hat angeboten, dass in dieser Zeit die Aula am ehemaligen Standort Henri-Dunant-Strasse für Klausuren genutzt werden kann. Weitere bzw. alternative Flächen sind in Planung.

Kostenübersicht

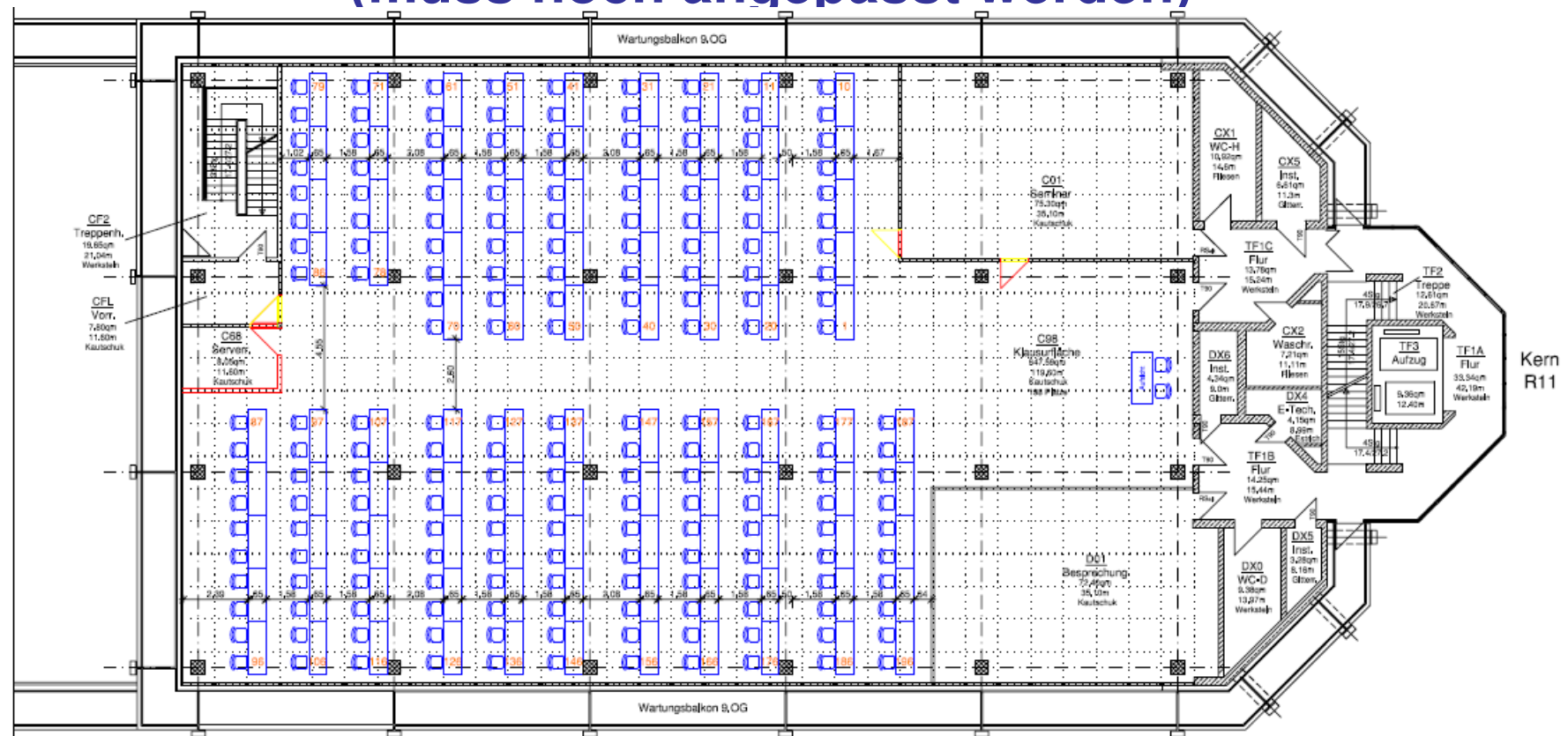
Hardware	190 PCs + Monitore	100.000,- €
	2 Server	10.000,- €
	Netzwerktechnik	20.000,- €
Software	MS SQL Server & LPLUS	140.000,- €
	Konnektor POS	10.000,- €
Mobiliar	190 Spezial-Computertische	80.000,- €
Raum BLB	Sanierung + Ausbau	500.000,- €
	Honorar	200.000,- €
Gesamt:		1.060.000,- €

Raumplanung R11 T08 C98



In der
Klausurenzeit
sieht dieser
Raum so schön
aufgeräumt aus

Raumplanung R11 T08 C98 (muss noch angepasst werden)



Mobiliarvarianten (Showroom S-H 205)



Mobiliarvarianten (Showroom S-H 205)



Projektziele

- Flexible Nutzungsszenarien:
 - PC-Hall
 - Abnahme PC-gestützter Prüfungen
 - „Pen & Paper“ Klausur
 - Raum für studentische Arbeitsgruppen
- Der Raum R11 T08 C98 soll auch weiterhin für papierbasierte Prüfungen zur Verfügung stehen und wird daher mit der Doppelverwendung Prüfungsraum für papierbasierte Klausuren **und** PC-Klausuren geplant.

Projektziele

- Außerhalb der Prüfungszeiträume soll der Raum R11 T08 C98 als große PC-Hall mit ca. 200 Arbeitsplätzen genutzt werden können und daneben auch weiterhin für studentische Arbeitsgruppen ohne Nutzung der eingebauten Rechnersysteme zur Verfügung stehen. Die Nutzung von mitgebrachten Notebooks unter Anschluss an das WLAN wird auch weiterhin gegeben sein.

LPLUS Teststudio

- **Prüfungsserver**

- Hier werden die webbasierte Prüfungssoftware (LPLUS Teststudio, basierend auf Windows Server Standard 2003 und MS SQL Server 2005) sowie alle prüfungsrelevanten Daten hinterlegt. Diese umfassen personenbezogene Anmelde- und Prüfungsdaten, die Fragenkataloge mit allen dazu benötigten Daten (Grafiken, Textdokumente, Animationen, Videos) und die abgelegten Prüfungen mit Ergebnissen. Der Server muss parallel 200 Arbeitsplätze bedienen und insbesondere bei integrierten Multimediaanwendungen (Videoclips etc.) große Datenmengen simultan bewältigen.

LPLUS Administrator

- + Rollen-Verwaltung
- + Benutzer-Verwaltung
- + Katalog-Verwaltung
- + Orts-Verwaltung
- Lizenz-Verwaltung
 - Lizenzen
 - + SHOW-TEST-LPLUS
- + Prüfungs-Verwaltung
- Gruppen-Verwaltung
- + Dokumente
- + Reports
- + Statistiken
- + Import / Export
- + System-Management

Abmelden

Assessment-Verwaltung

Haupteinstellungen

- Fächer
- Ergebnisse
- Lizenz-Test
- Nachbewertung
- Reports bearbeiten
- Zeitfenster bearbeiten
- Linken Text bearbeiten

Haupteinstellungen

Name: SHOW-TEST-LPLUS Test Nummer (opt.): 1

Bestehensgrenze in Prozent 75

Zeitbeschränkung 1: 120 Zeitbeschränkung 2: 120

Wiederholungen: 1 Anzahl der Sitzungen: 1

Reihenfolge erzwingen: ☐

Sitzungs-Zeitraum (in Tagen): 1

Anlagen im eigenen Fenster anzeigen: ☐

Beschreibung:

Neues Fach anlegen

Speichern

Zurück

LPLUS Teststudio

- ***Software zur Prüfungsdurchführung***
- Der Lehrstuhl von Herrn Prof. Kerres hat die wiss. Begleitung der deutschlandweiten Einführung von computerbasierten Prüfungen für Handwerk und Industrie im Auftrag des BMBF (Projektvolumen 2,9 Mio. Euro) durchgeführt.
- Es wurden hier verschiedene Publikationen zu den Voraussetzungen von computergestützten Prüfungen vorgelegt. Die Anforderungen sind sehr komplex und es kommen letztlich nur ganz wenige internationale Unternehmen infrage, wenn es um "echte" Prüfungssysteme geht. Die Deutsche IHK und der Verband der Handwerkskammern hat - wie die Uni Bremen - sich für LPLUS entschieden.

LPLUS TM-Editor

- Software TM-Editor zur Erstellung und Verwaltung von Trainings- und Prüfungsaufgaben mit dem LPLUS-System



TM-Editor



Zuletzt geöffnete Kataloge	Ausführen	Hilfen
Prüfung April 2008	Neuen Katalog anlegen	TM-Editor im Web
test	Katalog öffnen	Direkthilfe
Vorlagen_20060323	Ohne Katalog starten	
LPLUS-PPL-2005-Navigation	Katalog packen	
Daten-Ordner	Katalog zum Training freigeben	
C:\LTMSDATA	Katalog zur Prüfung freigeben	

Aufgabendesign

Aufgabenmanagement

TM-Editor

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras ?

Schriftart Arial Größe 11 **B** *I* U

Auswahl (Alle Aufgaben) Sprache Deutsch Sortierung

Katalog: SHOW-TEST-LPLUS (Deutsch)

1

Sonderfrage (Position)
Geben Sie die Position Bremens an!

Breite:

53° 04' 37" N

Länge:

08° 48' 32" O

1.2 Sonderfragen / Zuordnungen

SO (T)

186-

Alle, FB

55 Aufgaben

2 P 60 s

TM-Editor

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras ?

Schriftart: Verdana Größe: 10 B I U Auswahl (Alle Aufgaben) Sprache: Deutsch Sortierung

Katalog: SHOW-TEST-LPLUS (Deutsch) Rechts ausrichten

2 Multiple-Choice als Checkliste

Multiple-Choice Frage mit 8 Auswahlantworten mit drei richtigen Antworten (Checkliste).

Die Auswahlantworten werden vertauscht (optional).
Maximale Anzahl Auswahlantworten: 50

Die richtigen Antworten können unterschiedlich gewichtet (gewertet) werden. Teilbewertung ist optional einstellbar. Maximale Punktzahl im gezeigten Beispiel: 1,75

- ☒ richtig und wichtig (1 Punkt)
- ☐ falsch
- ☐ falsch
- ☐ falsch
- ☒ richtig (0,5 Punkte)
- ☐ falsch
- ☒ richtig (0,25 Punkte)
- ☐ falsch

1.1 Multiple-Choice Aufgaben MC (T) 2- Alle 55 Aufgaben 1,75 P 60 s

TM-Editor

DateiBearbeitenAnsichtEinfügenFormatExtras?

Schriftart ArialGröße 11B I U

Auswahl (Alle Aufgaben)

Sprache DeutschSortierung

Katalog: SHOW-TEST-LPLUS (Deutsch)

3

Auswahlpaare

Multiple-Choice Frage mit 4 Auswahlpaaren.
Innerhalb der Paare kann nur eine Option gewählt werden.
Die richtigen Antworten können unterschiedlich gewichtet (gewertet) werden.
Maximale Punktzahl im Beispiel: 4, (jedes Paar ergibt maximal 1 Punkt).

Aussage 1

Beurteilen Sie die Aussage:
XX

☒ richtig

☐ falsch

Aussage 2

Beurteilen Sie die Aussage:
XX

☐ richtig

☒ falsch

Aussage 3

Beurteilen Sie die Aussage:
XX

☒ richtig

☐ falsch

Aussage 4

Beurteilen Sie die Aussage:
XX

☒ richtig

☐ falsch

1.1 Multiple-Choice Aufgaben

MC (T)

3-

Alle

55 Aufgaben

4 P 60 s

TM-Editor

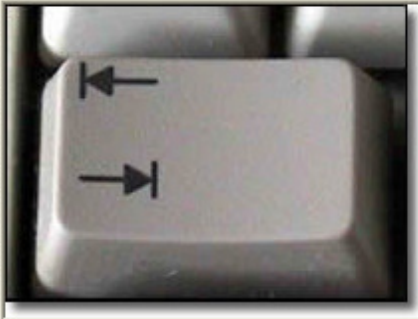
Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras ?

Schriftart Arial Größe 11 B I U Auswahl (Alle Aufgaben) Sprache Deutsch Sortierung

Katalog: SHOW-TEST-LPLUS (Deutsch)

3 Single-Choice mit Bild

Wie heißt die abgebildete Taste?



☐ Shift-Taste

☐ Return-Taste

☐ Backspace

☒ Tabulator-Taste

LPLUS ✓

1.1 Multiple-Choice Aufgaben MC 188- Alle, FB 55 Aufgaben 1 P 60 s

TM-Editor

Datei Bearbeiten Ansicht Einfügen Format Extras ?

Schriftart Arial Größe 11 B I U Auswahl (Alle Aufgaben) Sprache Deutsch Sortierung

Katalog: SHOW-TEST-LPLUS (Deutsch)

4 Multiple-Choice (Alternativen nicht vertauschbar)

Welche der folgenden Sehenswürdigkeiten liegt in Bremen?

☒ Bürgerpark ☐ Siegestsäule ☐ Bauhaus



1.1 Multiple-Choice Aufgaben MC (T) 208- Alle, FB 55 Aufgaben 1 P 60 s

Matrixaufgabe

Multiple-Choice Aufgabe als Matrixaufgabe mit bis zu 50 Checkboxes.
Die Einstellung der Teilbewertung ist möglich und sinnvoll.
Die Antworttexte sind ausgeschaltet.

	Hamburg	Bremen	München	Berlin	Köln
Landeshauptstadt	☒	☒	☒	☒	☐
Stadtstaat	☒	☒	☐	☒	☐
U-Bahn	☒	☐	☒	☒	☒

Demo-Plattform

- Unsere Demo-Plattform bietet Ihnen einen Einblick in Aufgabentypen, die mit LPLUS möglich sind.
 - Demo-Plattform des Kompetenzzentrums für PC-gestützte Prüfungen an der Universität Duisburg-Essen

Demo-Plattform

Für diese Beispielprüfung brauchen Sie keinen Benutzernamen und keine PIN-Nummer einzugeben.

Drücken Sie die Taste "Login" !

Login

Benutzername:

PIN:

Login

LPLUS

LEXO

LPLUS Test Studio

Abmelden

Prüfungs-Status

Demo User

Folgende Prüfungen stehen für Sie bereit:

Prüfung	Ergebnis	Optionen
SHOW-TEST	-	Start

Bitte die Start Taste drücken, um mit der Prüfung zu beginnen.

Die Seite mit der Adresse <http://lplusdemo.z...>

? Prüfung wirklich starten: SHOW-TEST?

OK Abbrechen

Zurück
 Vor
 Markieren
 Alle
 n.b.
 Hinweis
 Rechner
 Kommentar
 Ende

Verbleibende Zeit: 01:59:48

Sonderfragen / Zuord...

2.1

Multiple-Choice Aufg...

3.1

Sonderfragen / Zuord...

4.1

Multiple-Choice Aufg...

5.1

5.2

5.3

5.4

5.5

5.6

Sonderfragen / Zuord...

6.1

Multiple-Choice Aufg...

7.1

7.2

Sonderfragen / Zuord...

8.1

Multiple-Choice Aufg...

9.1

Symbole auf einer Gr...

10.1

Multiple-Choice Aufg...

11.1

Begriffe auf einer G...

Aufgabe

1.1

Single-Choice Aufgabe

Standard Multiple-Choice Frage mit 4 Antwortalternativen (eine richtige Antwort / single-choice).

Die Antwortalternativen werden **vertauscht** (optional).
Maximale Anzahl Antwortalternativen: 50

Bei einer single-choice Frage wird die **"Alles oder nichts"** Bewertung eingestellt, d.h., dass keine Teilpunkte vergeben werden.

Die maximale Punktzahl ist einstellbar.

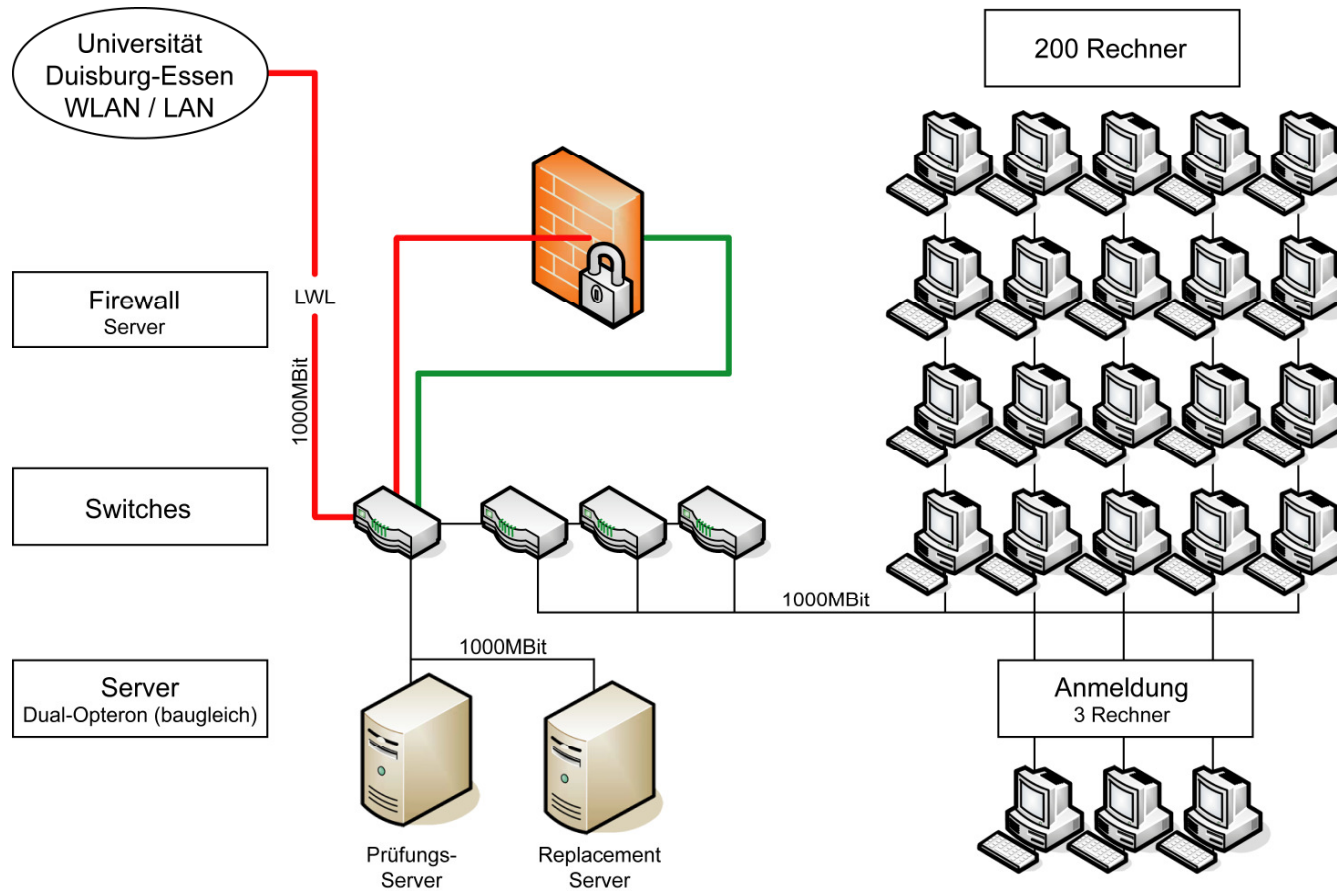
☐ richtige Antwort

☐ falsche Antwort

☐ falsche Antwort

☐ falsche Antwort

Konfigurationsskizze



Statistik

- **Statistik der mit LPLUS durchgeführten Klausuren**
 - 15.07.2008: 1 Klausur mit 14 TeilnehmerInnen
 - 28.07.2008: 1 Klausur mit 58 TeilnehmerInnen in 2 Gruppen
 - 13.08.2008: 1 Klausur mit 63 TeilnehmerInnen in 2 Gruppen

1. Erfahrungsbericht - Fazit

- Grundsätzlich handelt es sich beim „TM-Editor“ um eine sowohl für die Studierenden als auch die Lehrenden sinnvolle Prüfungssoftware. Dies beschränkt sich nicht nur auf eine Effektivierung der Prüfungsabnahme sondern impliziert auch positive didaktische Aspekte. Gerade im Hinblick auf die neuen Studiengänge – und hier insbesondere den BA-Studiengang – erscheint die Software wegweisend. Allerdings müssen die im Bericht geschilderten „Kinderkrankheiten“ sowohl in der Erstellung als auch in der Durchführung von Klausuren beseitigt werden, um wirklich valide Prüfungen durchführen zu können.
- [Kompletter Bericht und Feedback der Studierenden](#)

Anregungen 1/8

- Die Sitzreihen müssen in einer Richtung geplant werden, da der Blickkontakt der Aufsicht gegeben sein muss.
 - Diese Umplanung der Bestuhlung konnte am 09.07.08 erstellt werden. Die neue Aufteilung der Tische ermöglicht bei einer Gesamtzahl von 196 Plätzen weiterhin eine Tiefe der Arbeitsplatte von 75 cm. Der Reihenabstand von Vorderkante Tisch bis Vorderkante Tisch der nächsten Reihe bleibt dabei unverändert, die erforderlichen Bewegungsabstände sind dann immer noch ausreichend.

Anregungen 2/8

- Einzeltische verhindern eine dezente Weitergabe von Zetteln zwischen den PrüfungsteilnehmerInnen und stellen eine psychologische Hürde dar.
 - Damit sind zu wenige Plätze realisierbar. Die Planung muss daher von zusammenhängenden Tischreihen ausgehen.

Anregungen 3/8

- Einige Tische mit motorischer Höhenverstellung für Rollstuhlfahrer vorsehen.
 - Es werden bis zu 4 Plätze hierfür vorgesehen, die direkt am Gang gelegen sind.

Anregungen 4/8

- PC-Hall als PC-gestützten Unterrichtsraum für große Gruppen anbieten und wegen Vandalismusbefürchtungen besser nicht für studentische Arbeitsgruppen öffnen.
 - Wenn dieser Raum mit der gesamten eingebauten Technik hochschulöffentlich zugänglich sein soll, muss die Vergabe des Raumes außerhalb der durch die zentrale Raumvergabe (Herr Kapellner) für Klausuren geblockten Zeiten durch das ZIM erfolgen. Dem Dez. GM werden für Klausuren und Sonderveranstaltungen (z. B. Tagungen) großzügige Zeitfenster eingeräumt. Die genauen Eckdaten werden noch besprochen.
Wie in den weiteren PC-Pools des ZIM am Campus Essen müssen die Zugangstüren mit einer elektronischen Schließung versehen werden, die für identifizierte Schlüsselkartenbesitzer den Zutritt frei gibt.

Anregungen 5/8

- Plexiglastrennung in Höhe von 20cm zwischen den Plätzen einplanen.
 - Hier scheint eine durchgängige Platte in den Tischreihen sinnvoll zu sein, so dass jeder Platz mit einer um 20cm erhöhten Trennwand zum Nachbarplatz begrenzt wird.

Anregungen 6/8

- Möglichkeit einer Videoüberwachung prüfen.
 - Dies ist aus Datenschutzgründen innerhalb des Gebäudes nicht möglich. Sollten spätere Anlässe eine Videoüberwachung bedingen, muss neu hierüber nachgedacht werden.
- Ein Tastatureinschub verringert bei der Nutzung die Zwischenräume zwischen den Plätzen.
 - Es wird kein Tastatureinschub bei den Tischen vorgesehen.

Anregungen 7/8

- Wegen der Problematik bei aufliegenden Gegenständen und Getränken sollte die Arbeitsfläche eben und nicht geneigt sein.
 - Eine gerade Arbeitsfläche wird bei den Möbelherstellern vorgegeben werden.
- Mausnutzung auch für Linkshänder ermöglichen.
 - Dies ist ohne einen Tastatureinschub kein Problem, indem ein ausreichend langes Kabel nach links gelegt werden kann.

Anregungen 8/8

- Größere Beinfreiheit durch Verlegung des Kabelkanals in die Höhe erzielen (Mobiliar von Tandberg)
 - **Vorgabe an die Möbelfabrikanten.**
- **Ergänzend:**
Im Vorraum werden Fächer-Regale aufgestellt und Garderobenhaken angebracht.

Einladung

- Das ZIM lädt Sie ein, beim Aufbau des Kompetenzzentrums für PC-gestützte Prüfungen Ihre Ideen und Vorstellungen zu diesem Thema einzubringen und mit uns zu diskutieren.
- Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit allen, die an den Themen PC-Klausuren, PC-Hall und Klausurenfläche interessiert sind.
- Danke für Ihr Interesse!