



Einsatz von MultiTouch-Tischen zur kooperativen Semesterorganisation

Raphael Zender, Vyacheslav Rogozhkin, Ulrike Lucke

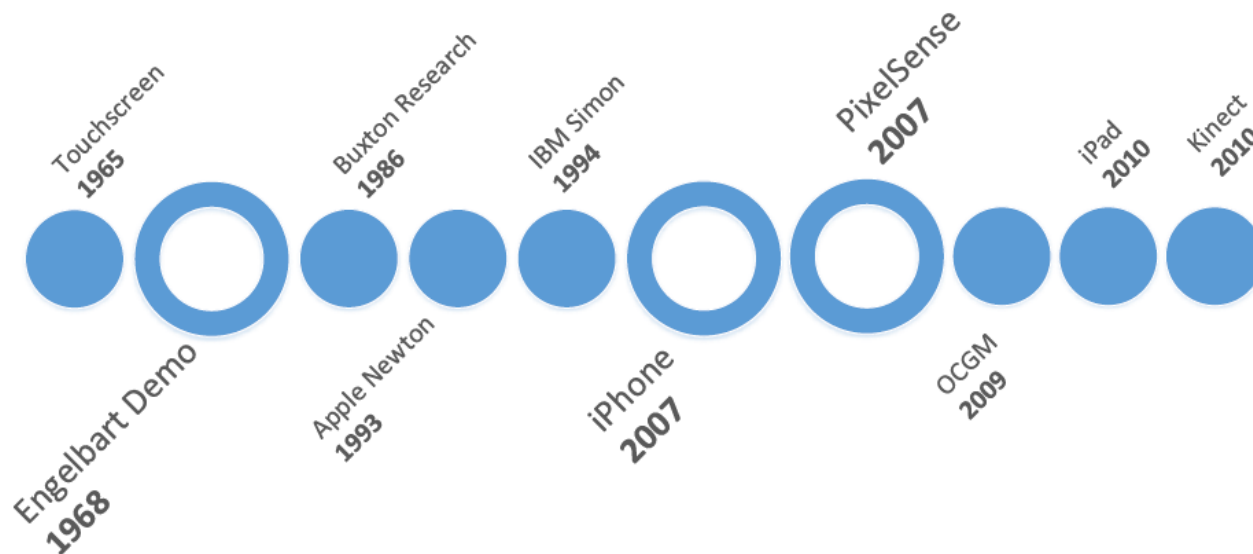


NUI-Meilensteine



NUI = Natural User Interfaces

- natürliche, direkte Interaktion von Nutzern mit IT-Systemen (z.B. durch Wischen, Tippen, Berühren, Gesten, Sprache)
- derzeit starker Fokus auf Touch Displays



Microsoft PixelSense (vormals *Surface*)



- Tischcomputer Samsung SUR40 mit modifiziertem Windows 7
- AMD Athlon II X2 mit Radeon HD 6700M-Grafikkarte
- 40“-Bild diagonale
- 1080p LCD HD Touch-Bildschirm
- bis zu 52 Touch-Punkte gleichzeitig
- Erkennung von Objekten (Blobs, Finger, Tags)
- Preis: ca. 7.000 €



Quelle: aaitechnologies.de

Microsoft PixelSense (vormals *Surface*)



Quelle: Microsoft

Einsatzszenarien



- interaktive Produktpräsentationen
- digitale Brettspiele
- kollaboratives Design
- kollaboratives Lernen in Schulen und Hochschulen
- ...



Quelle: waack.org

Projektziele



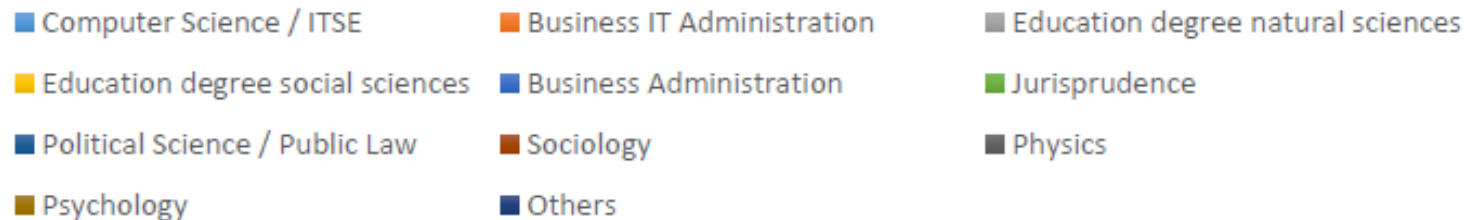
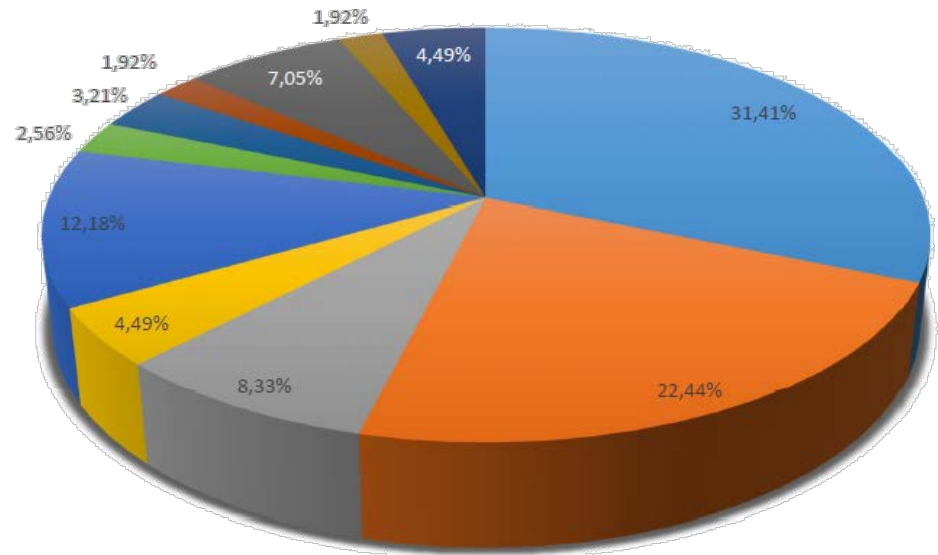
- Unterstützung von Studierendengruppen bei der kollaborativen Semesterplanung und -verwaltung
- Untersuchung des Mehrwertes von großen Multitouch-Systemen im öffentlichen Raum
- Entwicklung und Verifikation von geeigneten Authentifizierungsansätzen



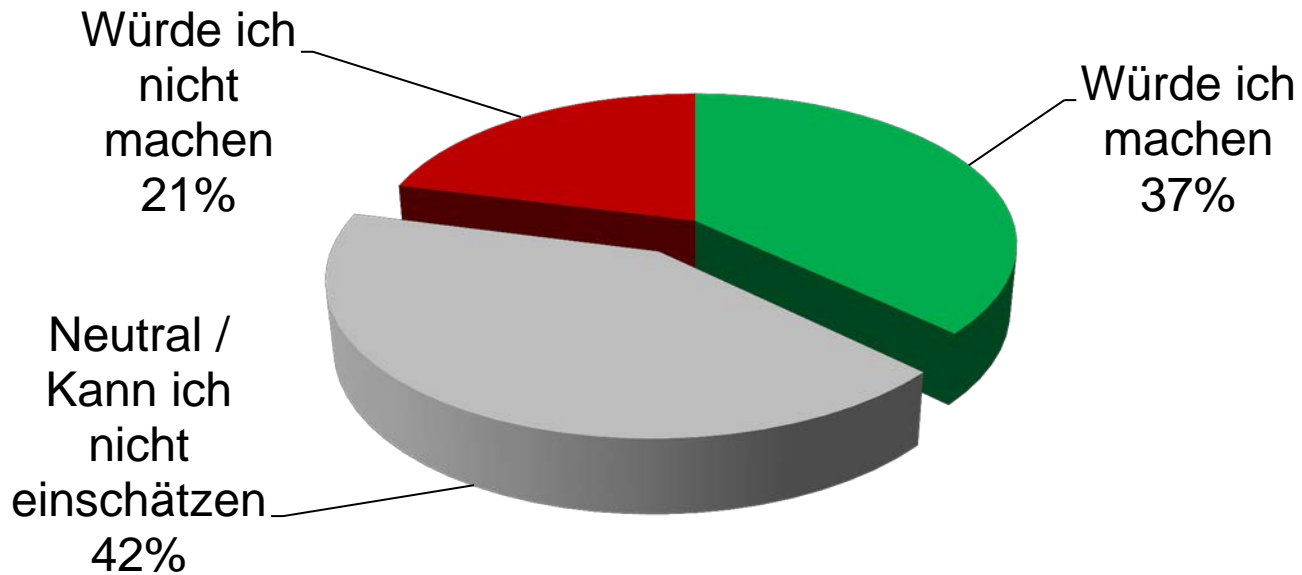
Anforderungsermittlung



- auf Grundlage der Möglichkeiten des CMS der Universität Potsdam
- Online-Umfrage
 - 164 Studierende
 - an einem konkreten Campus
 - Fachdisziplinen vor allem IT-bezogen und sozialwissenschaftlich
 - ausgeglichene Verteilung über den Studienfortschritt



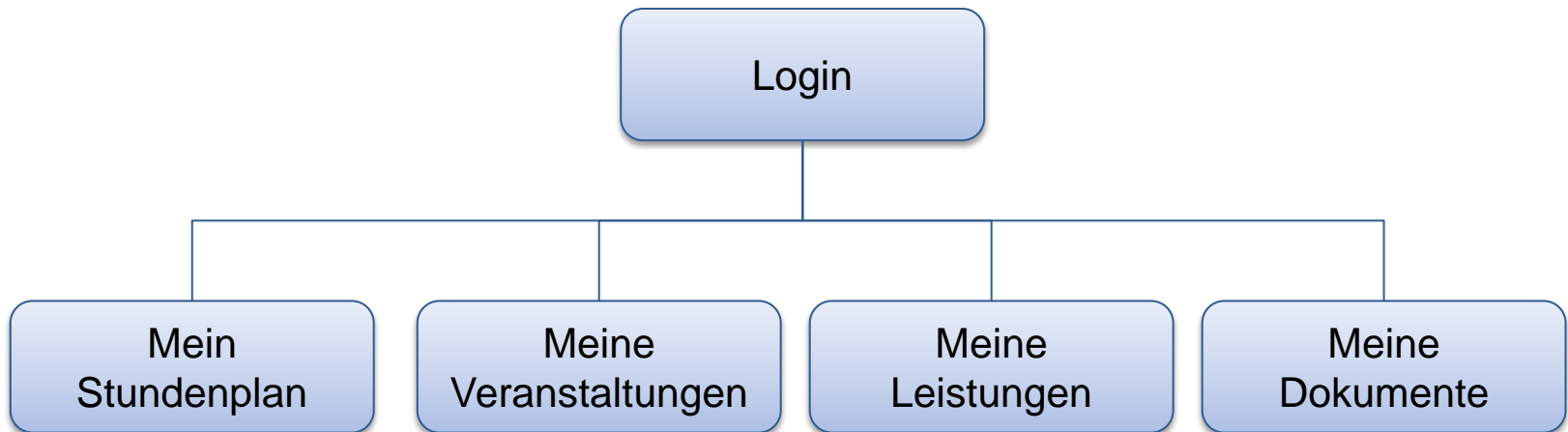
Generelle Bereitschaft



Abgefragte Schwerpunkte & Features



Funktion	Notwendig	Wünschenswert	Unwichtig
Meine Leistungen	85,98%	8,54%	4,88%
Vorlesungsverzeichnis	82,32%	12,20%	4,88%
Meine Dokumente	70,12%	23,78%	5,49%
Prüfungsverwaltung	67,68%	17,07%	14,02%
Mein Stundenplan	65,85%	18,29%	15,24%
Meine Veranstaltungen	50,00%	35,37%	14,02%
Schnellzugriff auf Kurse	39,02%	46,34%	12,20%
Interaktiver Stundenplan	39,02%	44,51%	14,63%
Suche	36,59%	34,76%	28,05%
Fristen	35,37%	35,37%	28,05%
Adressverwaltung	32,93%	25,61%	40,85%
Synchronisation	25,61%	29,27%	43,29%
Datenschutz	25,00%	27,44%	45,73%
Ersatztermine	23,17%	62,80%	11,59%
Meine Einstufungstests	21,95%	24,39%	53,05%
Ausfälle	15,85%	25,61%	57,93%
Stundenplan per E-Mail	14,63%	44,51%	39,02%



Login

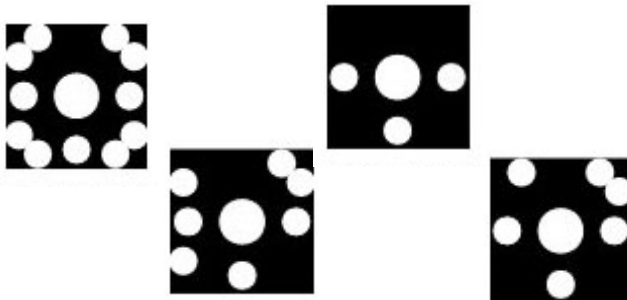


PULS

Benutzername

Passwort

Anmelden



Stundenplan



	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8	Informatik für Naturwissenschaftler 3.06.H01 V					Informatik für Naturwissenschaftler 3.06.H01 U			Software Engineering I 3.04.10 U	
9	Zur Prüfung anmelden Kurs löschen					Von der Prüfung abmelden			Zur Prüfung anmelden Kurs löschen	
10		Mathematik für Informatiker 3.06.H01 V	Mathematik für Informatiker 3.06.H10 V	Mathematik für Informatiker 3.06.H01 U			Software Engineering I 3.06.H01 V			
11		Zur Prüfung anmelden Kurs löschen	Zur Prüfung anmelden Kurs löschen	Zur Prüfung anmelden Kurs löschen			Zur Prüfung anmelden Kurs löschen			
12										
13										
14	Informatik für Naturwissenschaftler II 3.06.H01 Projekt					Informatik für Naturwissenschaftler II 3.06.H01 Projekt				
15	Zur Prüfung anmelden Kurs löschen					Von der Prüfung abmelden				
16		Programmierung V/U 3.04.0.03				Programmierung V/U 3.04.0.03				
17		Zur Prüfung anmelden Kurs löschen				Zur Prüfung anmelden Kurs löschen				
18										
19										

Informatik für Naturwissenschaftler II (0 LP von 30)

Software Engineering II (12 LP von 30)

Informatik für Naturwissenschaftler II

Äquivalente Logik

Schlüssel der Programmierung II

Mathematik für Informatiker I

Programmierung

Software Engineering II

Technische Grundlagen der Informatik II

Theoretische Informatik II

Zurück

Veranstaltungen



Um mehr Informationen zu sehen, ziehen Sie die Fächer aus der Übersicht auf die freie Fläche =>

OK

Fr.	11:00 bis 12:30	wöchentlich	vom 24.10.2008 bis 13.02.2009	HPI.HS1	Prüf. Dr. Knöfel
Mi.	15:45 bis 16:45	14-täglich	vom 29.10.2008 bis 04.02.2009	HPI.HS1	Prüf. Dr. Knöfel, Dr. Richter
Mo.	11:00 bis 12:30	wöchentlich	vom 27.10.2008 bis 09.02.2009	3.04.0.02	Prüf. Dr. Knöfel

Übersicht schließen

WiSe 2008/09

- Grundlagen der Programmierung I
- Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
- Theoretische Informatik I
- Einführung in das Marketing
- Mathematik für Informatiker I
- Rechner- und Netzbetrieb I

Zurück

Theoretische Informatik I
WiSe 2008/09
Termine anzeigen für:
Theoretische Informatik I
zugelassen



Systems			
3021	Mobile Communications	bestanden	6
3031	Vertiefung Praktische Informatik 3	bestanden	6
3231	Seminar Praktische Informatik 3	bestanden	6
3331	Projekt Praktische Informatik 3	bestanden	9
4021	Computer Network Protocols and App	bestanden	6
4031	Vertiefung Angewandte Informatik 3	bestanden	6
4251	Oberseminar Angewandte Informatik 1	bestanden	3
4261	Oberseminar Angewandte Informatik 2	bestanden	3
4331	Projekt Angewandte Informatik 3	bestanden	9
4521	Data Mining	bestanden	6
5011	Introduction to Robotics	bestanden	6

2012 SoSe	2012 WiSe	2013 SoSe	Gesamt
-----------	-----------	-----------	--------

Zurück



Studienbescheinigungen

Deutsch	English
2013 / 2	2013 / 2
2013 / 1	2013 / 1
2012 / 2	2012 / 2
2012 / 1	2012 / 1
2011 / 2	2011 / 2
2011 / 1	2011 / 1

Ansicht schließen

[Zurück](#)

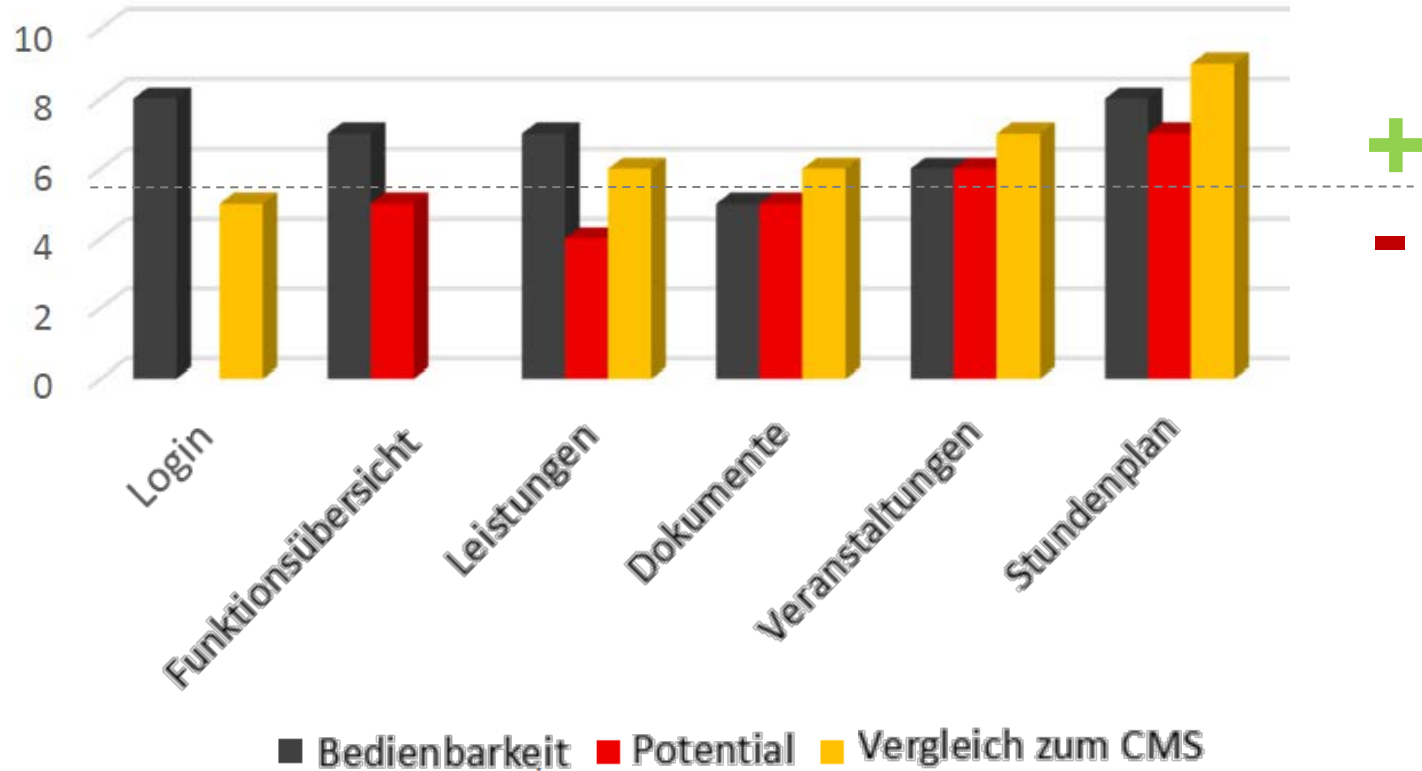
Tendenzielle Evaluierung



- mit acht Studierenden
- Lösung vordefinierter Aufgaben
 - zielorientiert formuliert
 - Interaktionen mit allen Systemkomponenten
 - z.B. Kurse in den Stundenplan übertragen, für Prüfungen registrieren, konkrete Dokumente anzeigen
 - Einzel- und Dualmodus
- Beobachtung durch „lautes Denken“



Tendenzielle Evaluierung



Ausblick



- Integration der 2-Wege-Authentifizierung (Wissen + Besitz)
- Umsetzung von Verbesserungsvorschlägen
 - Optimierung einzelner Interaktionspattern (z.B. im Hinblick auf Smartphone/Tablet-Pattern)
 - Weitere Funktionen (z.B. Ausblenden unwichtiger Informationen)
 - ...
- Zusammenspiel mit der universitären Studierenden-App
- Klärung der organisatorischen Verantwortlichkeit für die Hardware
- Auswahl des konkreten Standortes
- Aufstellung im öffentlichen Raum → Langzeitevaluierung

To Do!



Dr.-Ing. Raphael Zender

Universität Potsdam

Institut für Informatik & Computational Science

Lehrstuhl für Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturen

Campus Griebnitzsee

Haus 4, Raum 1.21

0331 – 977 – 3066

raphael.zender@uni-potsdam.de

