

# Interaktiv, überall & jederzeit

Wie Tablet PCs und Netbooks Lehrparadigmen  
verändern können

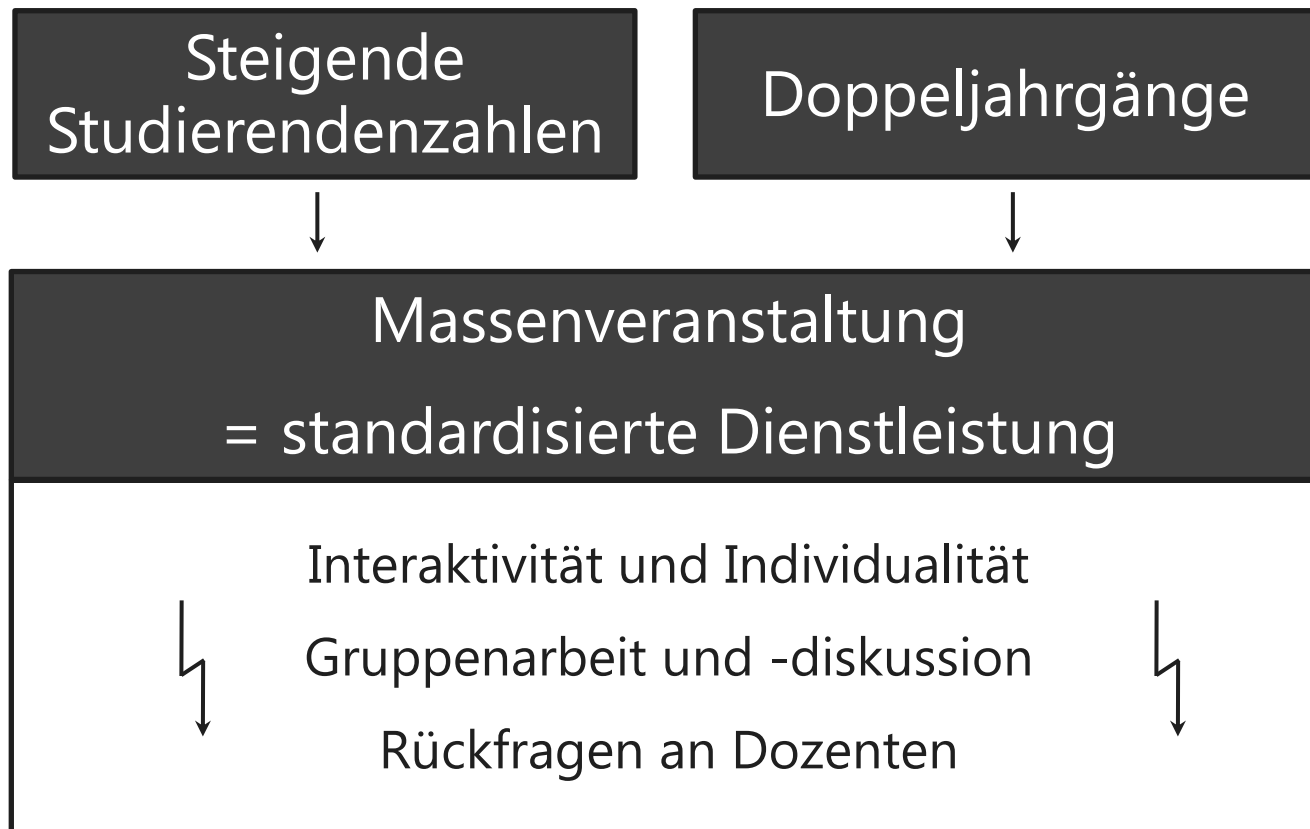
Prof. Dr. Jan Marco Leimeister, René Wegener, Andreas Prinz, Marco Hartmann

# Übersicht

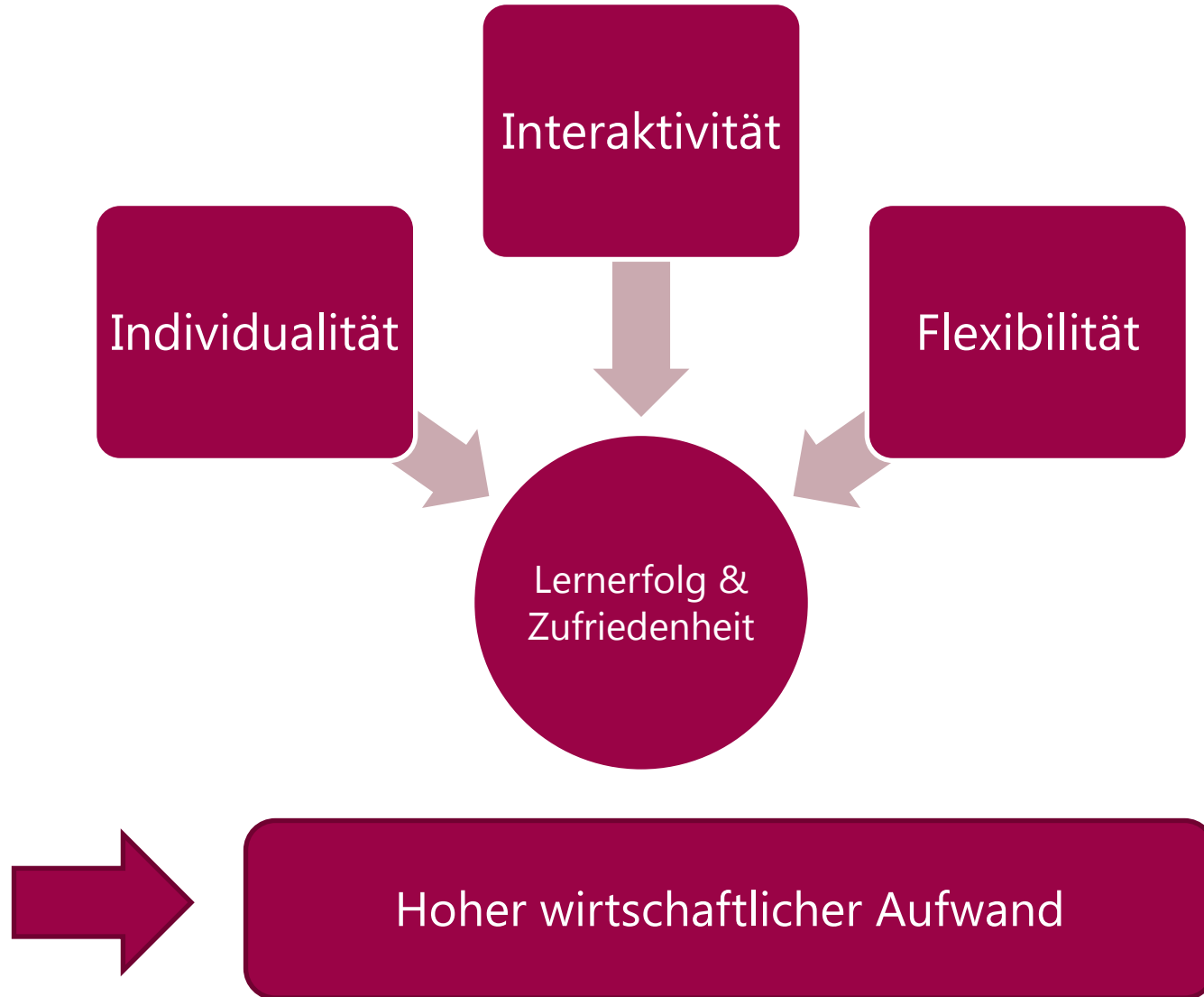
- Herausforderung: Individualisierung des Lernens
- Mobile Learning auf Basis des Lern-Service-Engineering
- Projekt „Mobiles Lernen“ der Universität Kassel
- Didaktisches Konzept und Anwendungen
- Bisherige Erfahrungen und Ausblick

# Herausforderung - steigende Studierendenzahlen

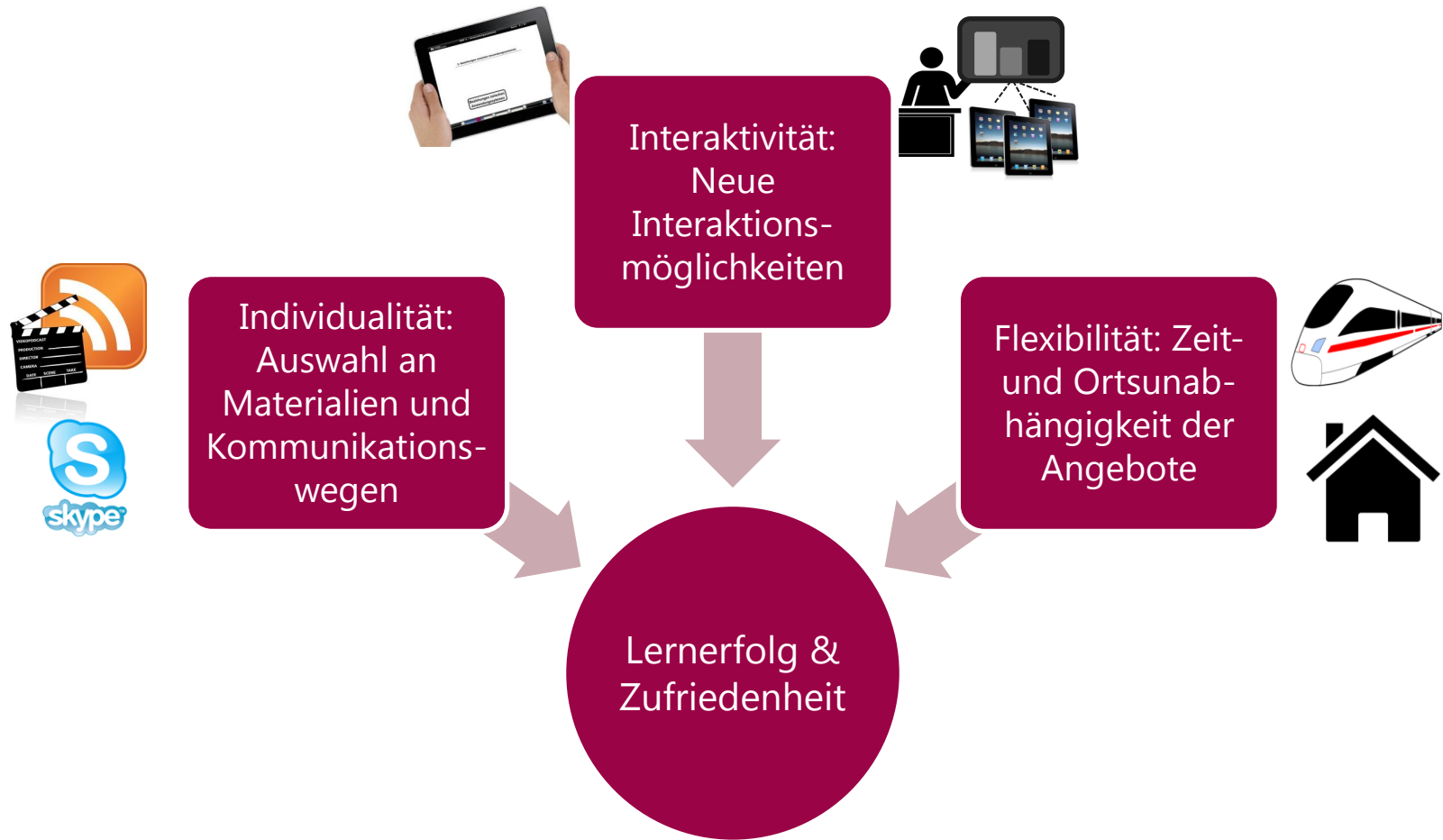
## Problemsituation – Individualisierung vs. Standardisierung



# Herausforderung – Individualität gewährleisten



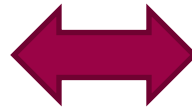
# Lösungsansatz - Mobile Learning



Einsatz von IT schafft neue Möglichkeiten zur Interaktion und Individualisierung

# Dienstleistungsengineering - Systematische Gestaltung von Lerndienstleistungen

## Kunden- bzw. Lernendenintegration



- Personalisierung
- Kostenreduktion
- Customer Self-Service
- Aktivierung

## Service Prozess Management



- Identifizierung standardisierbarer Komponenten
- Lernkurveneffekte
- Prozessoptimierung



- „Last mile to the customer“
- Neuartige DL-Konzepte
- Teilautomatisierung

## Technologie

# Tablet PCs als Lernwerkzeuge

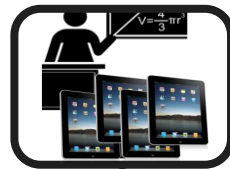
- Verkaufte Tablet PCs laut Gartner (2011)
  - 2010 17,6 Mio.
  - 2011 63,6 Mio.
  - 2015 > 320 Mio.
- Vorteile von Tablets:
  - Kein Bildschirm zwischen Dozent und Studierenden
  - Keine Hitze, keine Tipp- und Lüftergeräusche
  - Schnell einsatzfähig
  - Lange Akkulaufzeiten
  - Lassen sich auch von mehreren Personen nutzen
  - ...



# Pilotprojekt „Mobiles Lernen“

- Start: WS 2010/2011
- Rund 230 Tablet PCs (Apple iPad)
- Semesterweise Ausleihe
- Einsatz u.a. in Massenveranstaltung „Einführung in die Wirtschaftsinformatik“

Interaktion auch in  
Massenveranstaltungen



Überall in Echtzeit an der  
Vorlesung teilnehmen



Vor- und Nachbereitung immer  
und überall





# Lern-Service-Engineering im Projekt

*Intelligente  
Teilautomatisierung:  
Selbstgesteuerte Vor-  
und Nachbereitung  
durch Video, Web  
Based Trainings etc.*

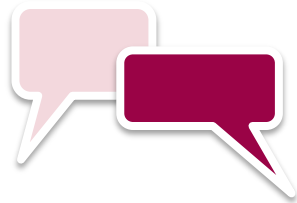


*Lernendenintegration:  
User Generated  
Content*

*Prozessstandardisierung:  
Videoaufzeichnung, WBT-  
Erstellung etc.*



# Lernanwendungen



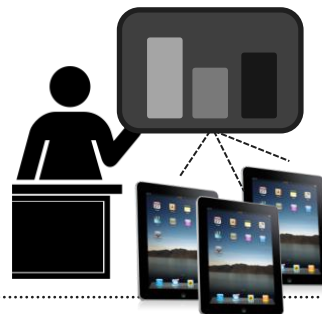
Foren für FAQ, dazu Austausch von Multiple-Choice-Items



Web Based Trainings:  
Kompakte Lernmodule zur Vor- und Nachbereitung

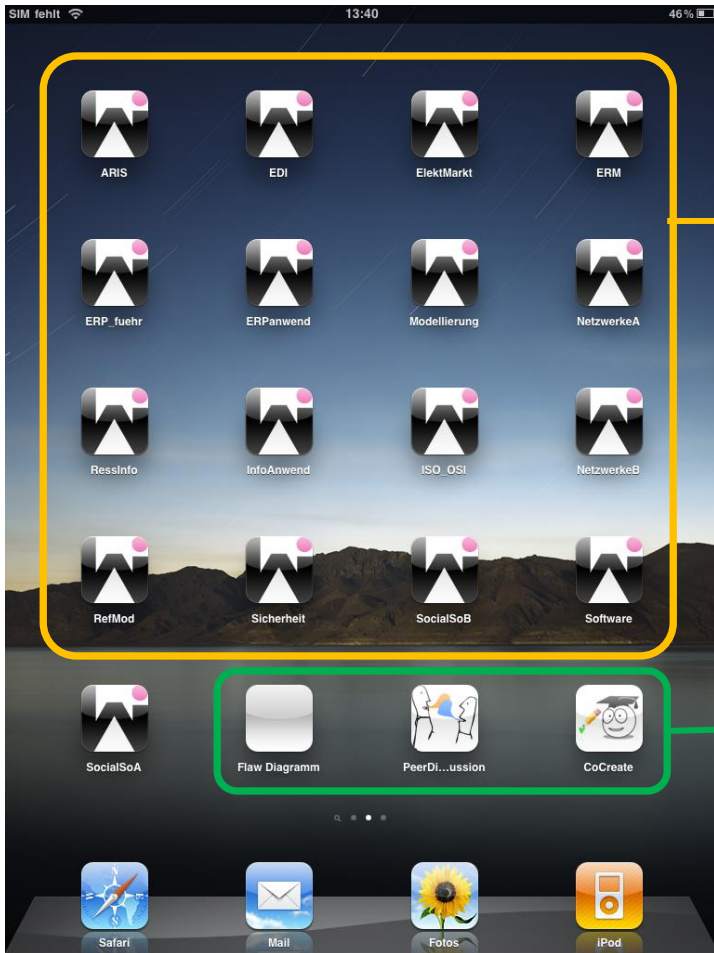


Video & Live-Stream: Teilnahme an der Vorlesung überall, zeitversetzt oder in Echtzeit



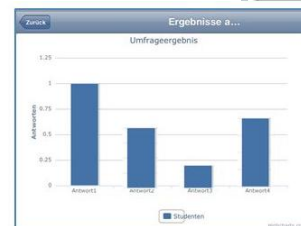
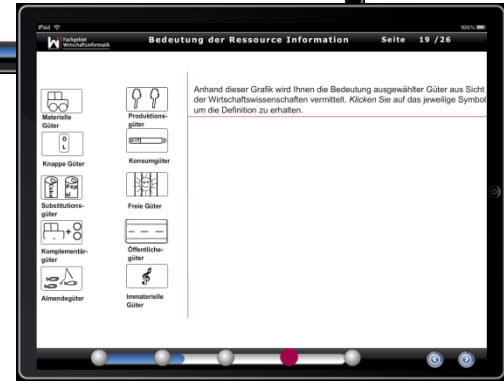
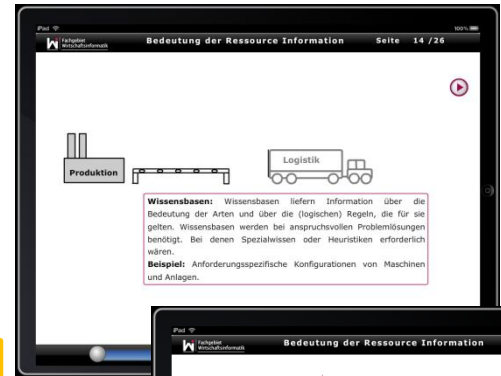
Teilnehmeraktivierungen in der Vorlesung – auch bei hohen Teilnehmerzahlen

# Lernanwendungen (2)



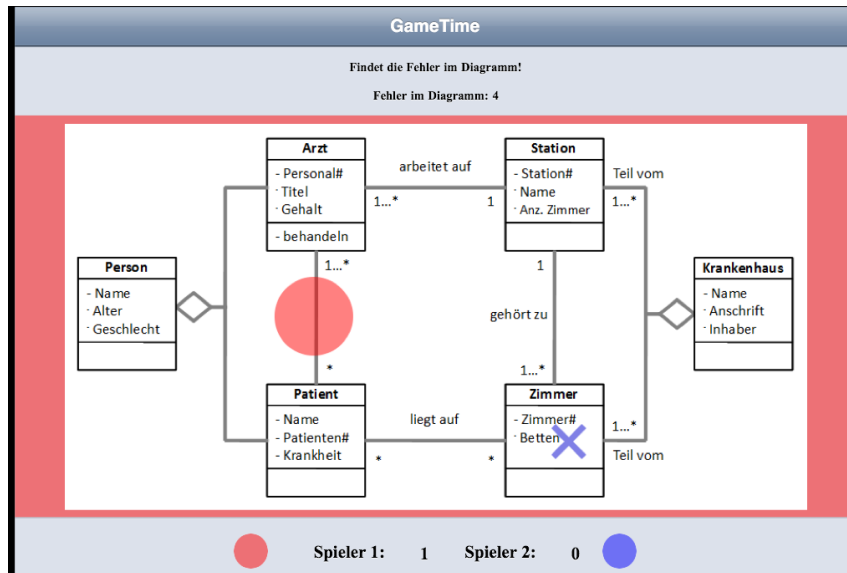
WBTs

TN-  
Aktivierung



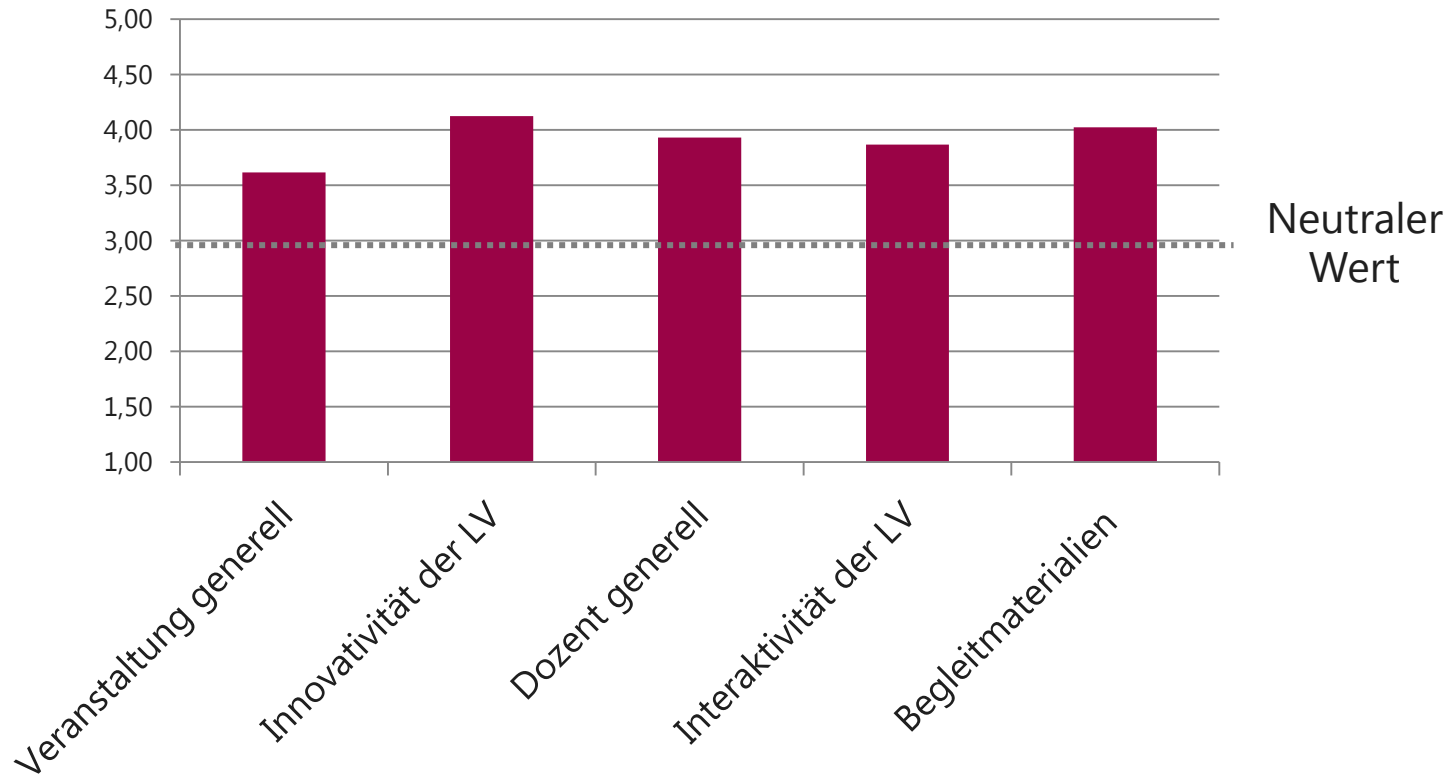
# Lernanwendungen (3)

## Beispiel „Flaw Diagramm“



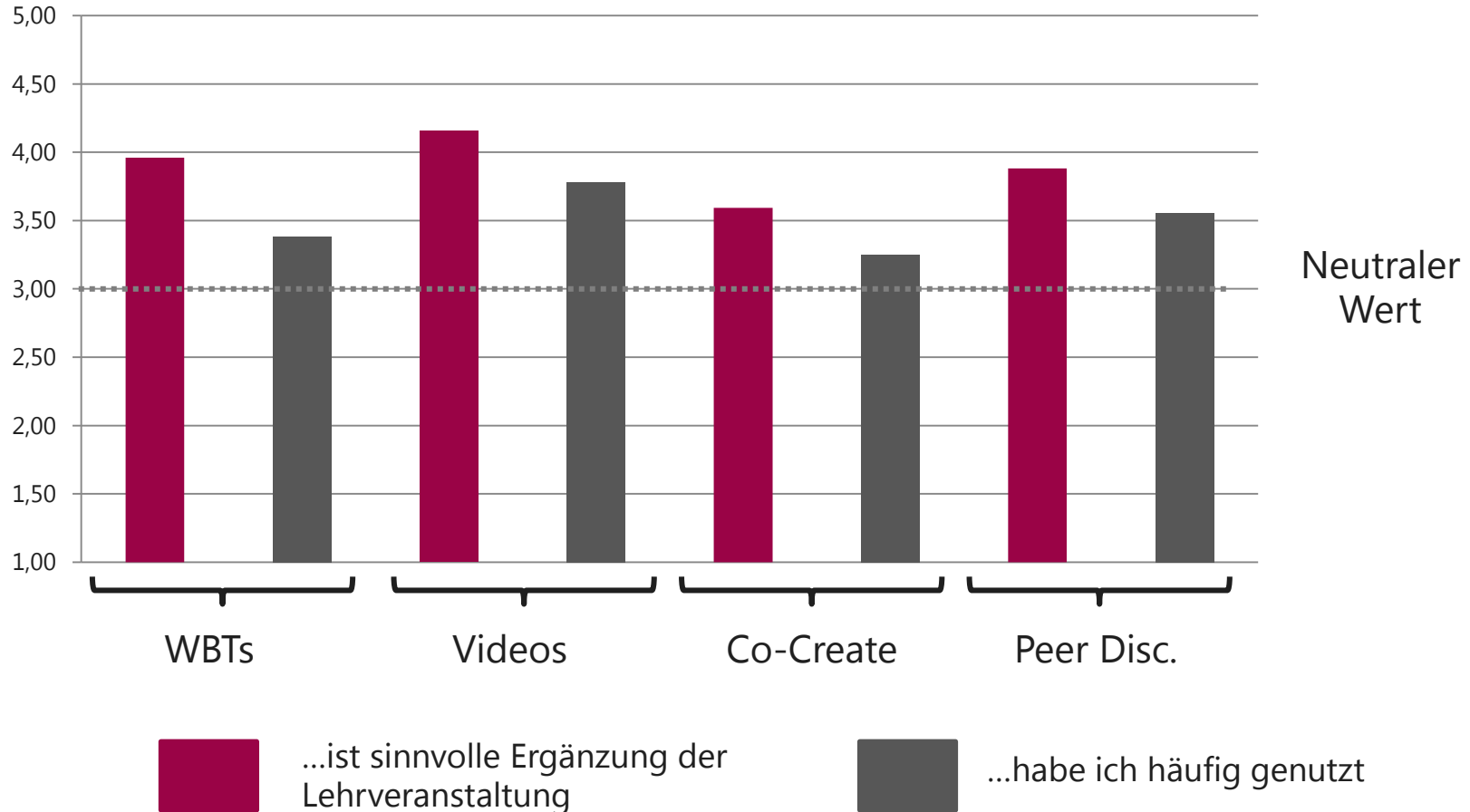
- Zwei Studierende finden im spielerischen Wettbewerb Fehler im Diagramm
- Statistik wird Spielern und Dozent angezeigt
- Fördert Interaktion der Lernenden untereinander, zudem Rückmeldung an den Dozenten

# Bewertung der Veranstaltung (Ausschnitt)



Zufriedenheit auf Skala von 1 (schlechtester Wert) bis 5 (besten Wert)

# Bewertung der Lernanwendungen (Ausschnitt)



Bewertung der Anwendungen auf Skala von 1 (schlechtester Wert) bis 5 (bester Wert)

## Fazit (1)

- **Flexibilität:** Zeit- und Ortsunabhängige Lernangebote können mit Präsenzvorlesung integriert werden
- **Interaktivität:** Ergebnisse deuten auf hohes Potenzial gerade in der Präsenzlehre hin
- **Individualität:** Hohe Medienabrufe und Evaluationsergebnisse sprechen für Akzeptanz der optionalen Lernangebote

## Fazit (2)

- **Intelligente Teilautomatisierung** kann zur Steigerung von Interaktivität und Individualisierung beitragen
- Hohe Akzeptanz von **User Generated Content**
- Umfangreiches eLearning Angebot nur bei entsprechender **Standardisierung** möglich
  
- Next Steps:
  - Identifikation weiterer Verbesserungspotenziale
  - Verstärkung des Aspekts „Peer To Peer Learning“
  - Qualitätsmanagement des User Generated Content



# Interaktiv, überall & jederzeit

Wie Tablet PCs und Netbooks Lehrparadigmen  
verändern können

[www.mobilehochschule.de](http://www.mobilehochschule.de)

# Vorarbeiten & Quellen

## Auswahl relevanter Publikationen

- Leimeister, J. M., Glauner, Ch. (2008): Hybride Produkte – Einordnung und Herausforderungen für die Wirtschaftsinformatik. In: Wirtschaftsinformatik, Ausgabe / Number: 3, Vol. 50, Verlag / Publisher: Vieweg, Erscheinungsjahr / Year: 2008.
- Bitzer, P.; Bittner, E. A. & Leimeister, J. M. (2011): Identifying a set of relevant input and output factors for a knowledge intensive service within a productivity model for educational services. In: Proceedings of RESER 2011, Hamburg, Germany (to appear).
- Wegener, R.; Prinz, A.; Bitzer, P. & Leimeister, J. M. (2011): Steigerung von Interaktivität, Individualität und Lernerzufriedenheit in einer universitären Massenveranstaltung durch mobile Endgeräte. In: Proceedings der DeLFI 2011, Dresden, Germany.
- Wegener, R.; Menschner, P. & Leimeister, J. M. (2010): Analyse und Optimierung von Lehrdienstleistungen mittels Service Blueprinting - Konzeption und erste empirische Befunde. In: Proceedings of Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI2010), Göttingen, Germany.

Weitere Informationen zum Projekt „Mobiles Lernen“:

[www.mobilehochschule.de](http://www.mobilehochschule.de) (Webseite seitens des Fachgebiets Wirtschaftsinformatik)

<http://www.uni-kassel.de/projekte/mobiles-lernen/> (Webseite der Universität Kassel)

Weitere Projekte des Fachgebiets im Bereich Lern-Service-Engineering:

[www.uni-kassel.de/go/bisebs](http://www.uni-kassel.de/go/bisebs)

[www.projekt-produce.de](http://www.projekt-produce.de)

[www.blendedcontent.de](http://www.blendedcontent.de)