

SVC Seminar "Field tests and sustainability of SVC projects"

## **Evaluation von eCF**

**Sven Grund**

**Institut für Arbeitspsychologie**

**ETH Zürich**

# Überblick

- Ausgangslage
- eCF-Konzept
- Evaluationsdesign
- Ergebnisse, die Gestaltungsmaßnahmen nahe legen
- Beispiele von Gestaltungsmaßnahmen
- Fragen und Diskussion

## Ausgangslage

- **Entwicklung eines**
  - internetbasierten Lehrganges,
  - im Fach Corporate Finance (Finanz- und Investitionslehre),
  - auf Stufe Grundstudium; für max. 800 Studierende,
  - im Umfang von ca. 56 Unterrichtseinheiten; 6 Credit Points.
- **Übertragbarkeit**
  - Flexible Konzeptkonstruktion  
Einsatz an Uni Zürich, Uni Fribourg und HSW Luzern.
- **Nachhaltigkeit**
  - Curriculare Einbindung von Beginn weg.

## Lernsystem



Autonomes Lernen



Gruppenlernen



Präsenz-  
veranstaltung



Online Coach

## Informationsaufbereitung

- Lernpfad
- Frei nutzbarer Medienpool mit allen Kursunterlagen
- Multimediales Glossar

## Supportfunktionen



- Helpdesk
- Evaluation

# Formative und summative Evaluationsphasen

**1. Pilot:** Juli 01

(Uni ZH, 15 Studierende)

**2. Pilot: Okt/Nov 01**

**(Uni ZH, 200 Studierende)**

**3. Pilot:** März/April 02

(HSW Luzern, 38 Studierende)

**4. Pilot:** Okt 02 – Jan 03

(Uni ZH, 270 Studierende)

# Evaluationsdesign

Vortest	Prozessphase	Abschlussbewertung
<p data-bbox="64 434 624 539">Studentenprofile online Fragebogen</p> <ul data-bbox="64 554 559 1143" style="list-style-type: none"> <li>• Studienbezogene Angaben</li> <li>• Einstellungen zum Computer</li> <li>• Computerhintergrund</li> <li>• Kommunikationsmittel</li> <li>• WBT / CBT</li> <li>• Medien &amp; Lernen</li> </ul>	<p data-bbox="662 434 1222 539">Nutzungsverhalten der Studenten</p> <ul data-bbox="662 568 1176 701" style="list-style-type: none"> <li>• Online Fragebogen</li> <li>• Log file Daten</li> </ul> <p data-bbox="662 729 1165 835">Coachingprozess mit Tagebuch erfasst</p> <ul data-bbox="662 849 1146 1082" style="list-style-type: none"> <li>• Inhalt</li> <li>• Kommunikationsmedium</li> <li>• Dauer</li> </ul> <p data-bbox="662 1110 1222 1216">Helpdesk Anfragen mit Tagebuch erfasst</p>	<p data-bbox="1266 434 1761 482">Studentenbefragung</p> <ul data-bbox="1266 511 1812 915" style="list-style-type: none"> <li>• Benutzerfreundlichkeit</li> <li>• Didaktischer Aufbau</li> <li>• eCF Aktivitäten</li> <li>• Eigenes Lernverhalten</li> </ul> <p data-bbox="1266 943 1736 992">Coachingbefragung</p> <ul data-bbox="1266 1021 1793 1296" style="list-style-type: none"> <li>• Betreuungsqualität</li> <li>• Aufwand</li> <li>• Veränderungsmöglichkeiten</li> </ul>

## Stichprobe WS 01/02

- 124 Studenten an der Universität Zürich (5. Semester, BWL)
- 2/3 hatten keine Vorerfahrung mit CBT oder WBT.
- Studenten kennen als Anwendungssoftware vor allem Word und hatten keine Erfahrung mit Tabellenkalkulationssoftware.
- 52% besaßen ein 56k Modem oder langsamer!
- Nützlichste Lehrmethoden: Bearbeiten des Lehrbuchs u. Vorlesung.
- Geeignetste Medien: Lehrbuch und Präsentationen.

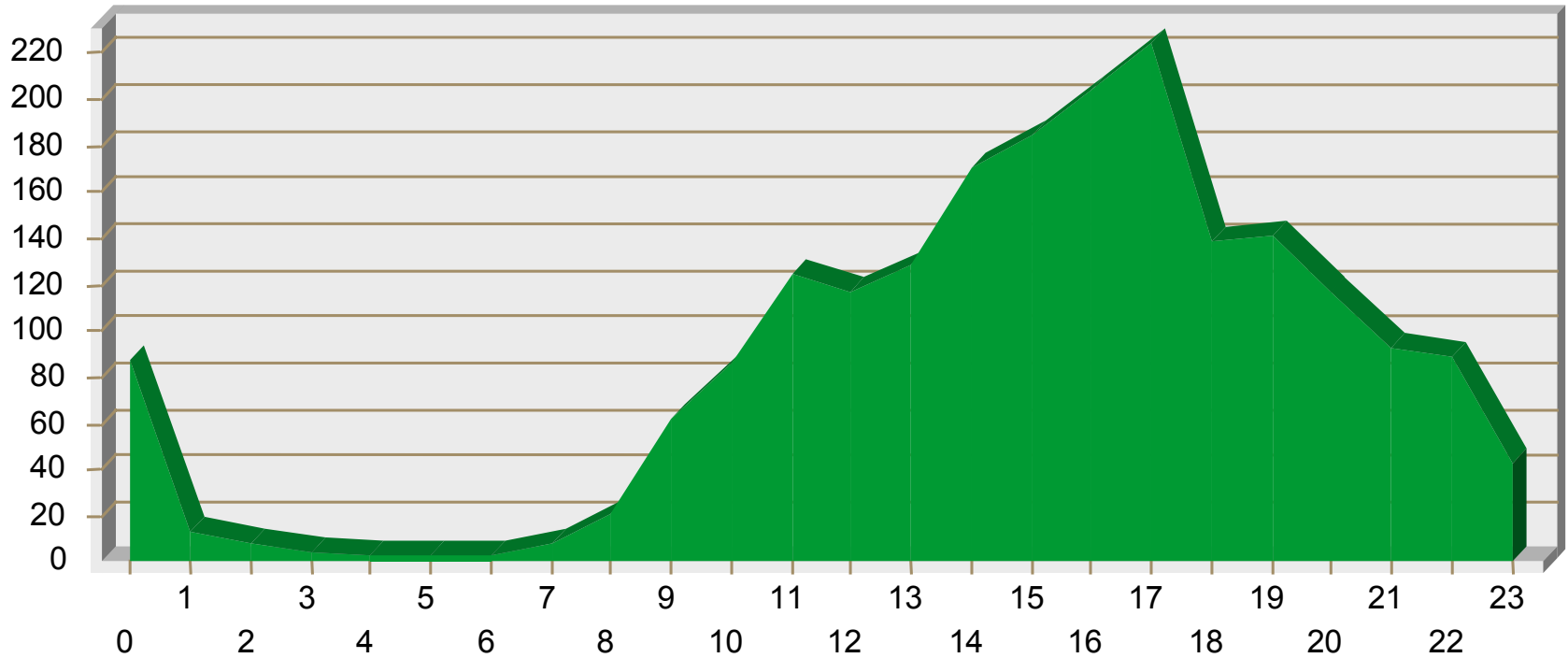
## Ergebnisse mit Gestaltungsbedarf

- **Zugänglichkeit**
  - **Plugins** schafften eine relative hohe Eintrittshürde.
  - **Plugins** teilweise nicht auf den Unirechnern verfügbar.
- **Navigation**
  - Studenten benötigen Orientierungshilfen für:
    - die Abschätzung des **Zeitaufwandes**
    - die Abschätzung der **Stoffmenge (Buchmetapher)**.
- **Bewertung**
  - Kritische Beurteilung der Gruppenübung (Organisation/Inhalt/Aufwand/Ertrag)
  - Systemauslegung auf 17 Zoll Bildschirmen -> Scrollen
  - Nutzloses Video

## Systemnutzung / Lernverhalten

- **Tatsächlicher Umgang mit System** (N=1276 Fragebögen)
  - Zeitliche Unabhängigkeit (Tageszeit und Wochentag!)
  - Häufigste Aktivität
    - Informieren und Lesen von Dokumenten
    - Übungen durchführen
    - **Ausdrucken von Texten (N=484)!** -> trad. Lernen!
  - Im Vergleich zur Vorlesung höhere Interaktion und Kommunikation, aber
    - Relative Inaktivität bei der Kommunikation:
      - E-mails lesen / E-mails schreiben 2:1
      - Forum lesen / Forum schreiben 4:1
      - Quasi kein Chat!
  - Ø 12 Besuche á 35 Minuten in 5 Wochen Kursdauer.

## Aktivität nach Tageszeit



## Coaching (N=249)

- **Anfragen**
  - 16 % Frage zu Administration / Organisation
  - **12 % Inhaltliche Frage zu Corporate Finance**
  - 12 % Probleme in der Gruppe
  - 6 % Verständnisfragen zu eCF-Material
  - Innerhalb von Ø 17 Stunden Anfragen beantwortet.
- **Beurteilung des Coachingprozesses**
  - Gutes Kommunikationsklima und substanielle Fragen wurden bearbeitet.
  - Sehr hoher zeitlicher Aufwand.
  - Schwierigkeiten in der Betreuung, z. B. Umgang mit Konflikten.

## Lernerfolg

- **Subjektive Einschätzung der Studenten**
  - Höhere Eigenaktivität als in einer VL.
  - Eigenständiges bearbeiten mit unterschiedlichen medialen Aufbereitungen (Flash, Excel) wurde geschätzt.
  - Nicht effizienter gelernt.
- **Objektive Leistungskriterien**
  - 5 Wochen sind nicht ausreichend für eine angemessene Lernoutputevaluation.
  - Lernerfolgsmessungen: WS 02/03 mit 11 Wochen online Kurs.

## Massnahmen für WS 02/03

- **Veränderungen**

- System gewechselt (WebCT zu BSCW / html Eigenentwicklung).
- Aufwandsabschätzungen für das Lehrmaterial eingeführt.
- Coaching Ausbildung (3 Tage) und Coachingdrehbuch entwickelt.
- Neues Konzept für die Klassen- und Gruppenbildung.
- Einführung von bewerteten Einzelübungen mit der Möglichkeit Punkte für die Abschlussprüfung zu sammeln.
- Umgestaltung der Gruppenübung.

# Fragen & Diskussion

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**Informationsmaterial:  
grund@ifap.bepr.ethz.ch**