

Entwurf und Validation von GUIs mit gruppendynamischen Übungen

oder: Was man aus „Dornröschen“ hätte lernen können

Dr. Harald Störrle

„Modellierung 2002“, 25.-27.3.2002, Tutzing

Ludwig _____
Maximilians _____
Universität _____
München _____

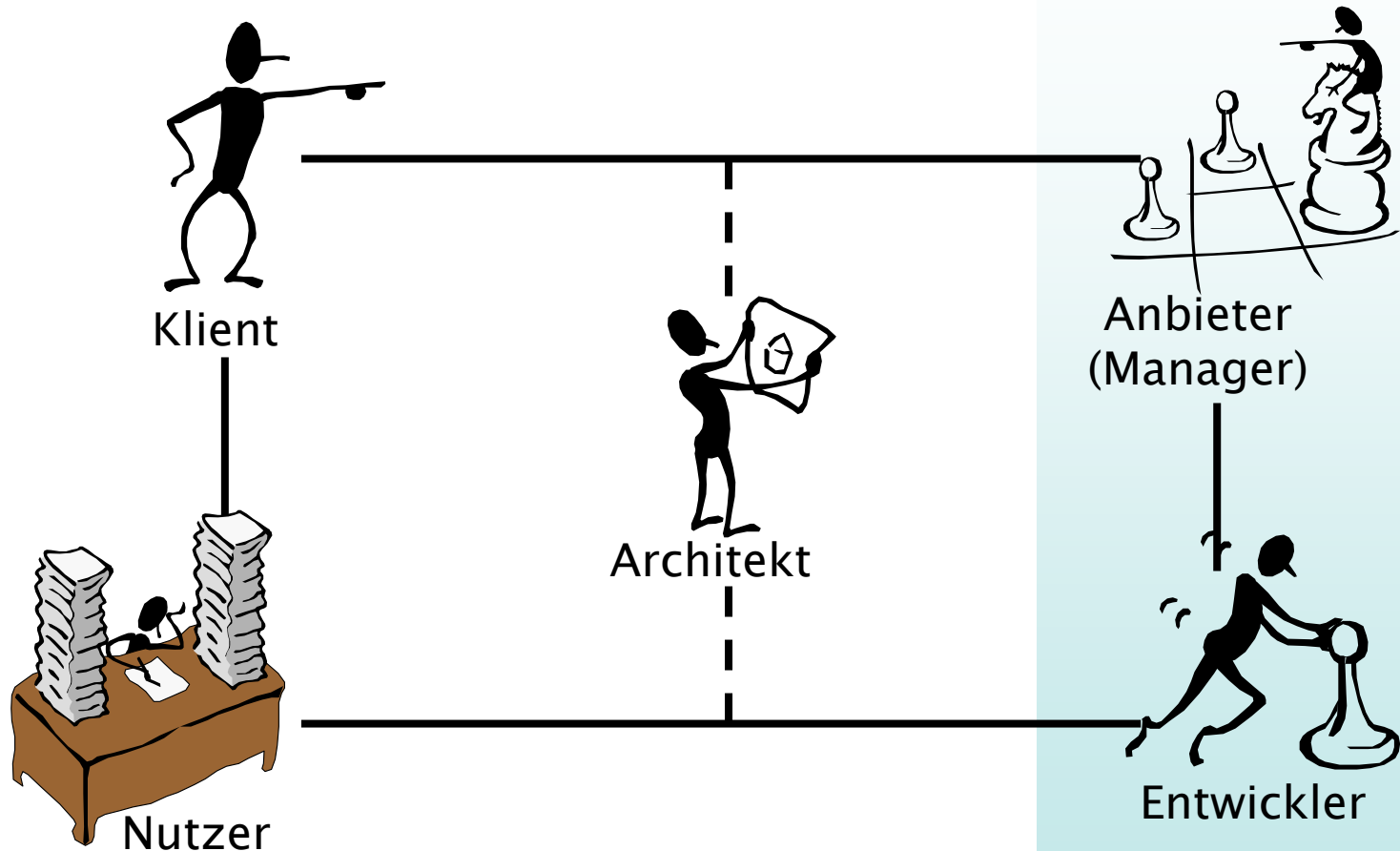
The logo for Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) consists of the letters 'LMU' in a bold, green, sans-serif font.The logo for FJA AG features the letters 'FJA' in a stylized, teal, sans-serif font. The 'F' and 'J' are connected, and the 'A' is positioned below them.

FJA AG, München

Das erwartet Sie in den nächsten 20 Minuten:

- Motivation
 - Notation
 - Technik
- } am (abstrakten) Beispiel
- Erfahrungen
 - Ausblick

Beteiligte in der Anwendungsentwicklung



■ Ziele:

- ◆ Aktivierung und Motivierung der Beteiligten
- ◆ Entwurf der Dialogsteuerung und der Dialoge
- ◆ Zustimmung zu diesem Entwurf

■ Mittel:

- ◆ Workshop mit gruppenspezifische Übungen
(Brainstorming, Kartenabfrage, Punktabfrage, Rollenspiel usw.)

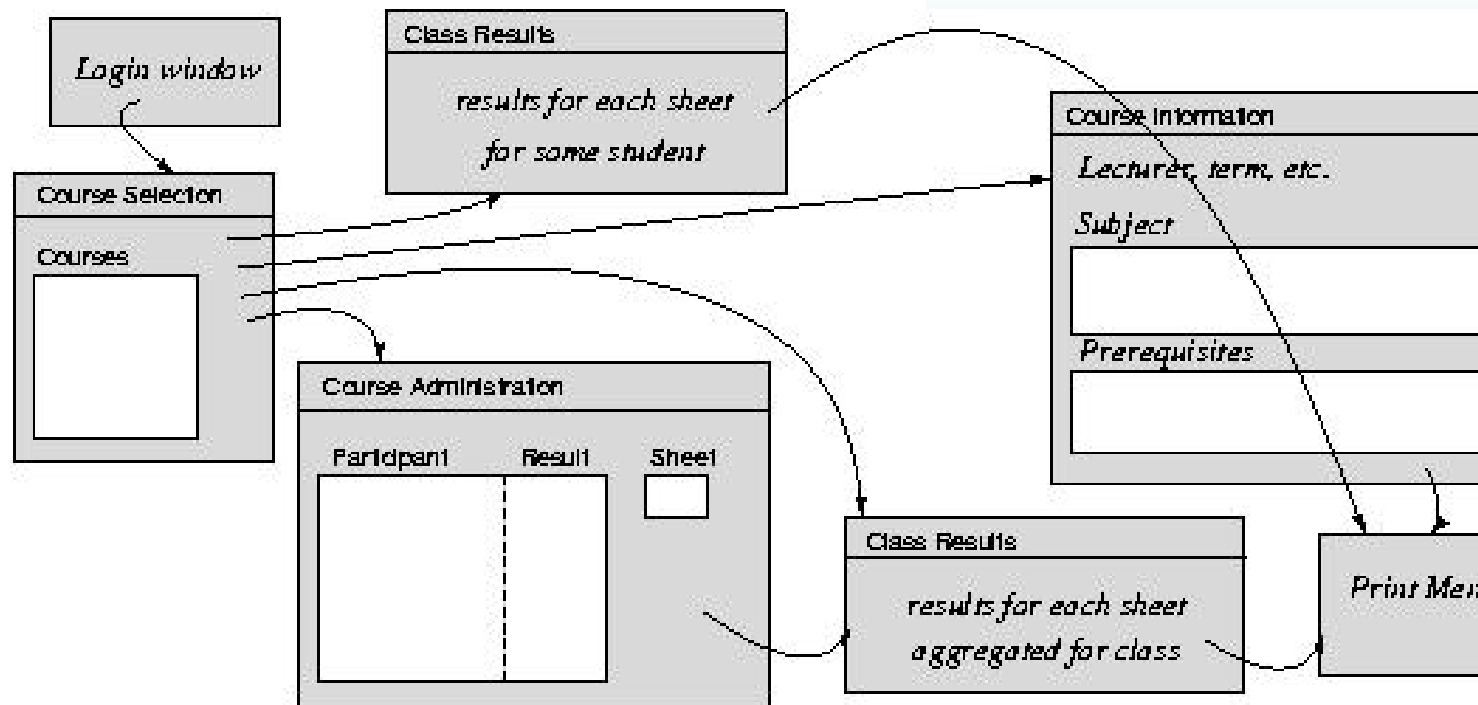


Wieso?!



Wieso?!

- Dialoge: Skizzen von Menüs bzw. Masken
- Steuerung: Pfeile zwischen Skizzen



- Kann angereichert werden (Bedingungen, Ereignisse, ...)

Ein möglicher Ablauf - viele andere Varianten sind auch möglich!

Hier:

- ◆ mittelgroße Gruppe (ca. 20 Leute)
- ◆ konkurrierende Aufgabe

Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten & selektieren

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4:

Dialoge einzeln vertiefen

Schritt 5:

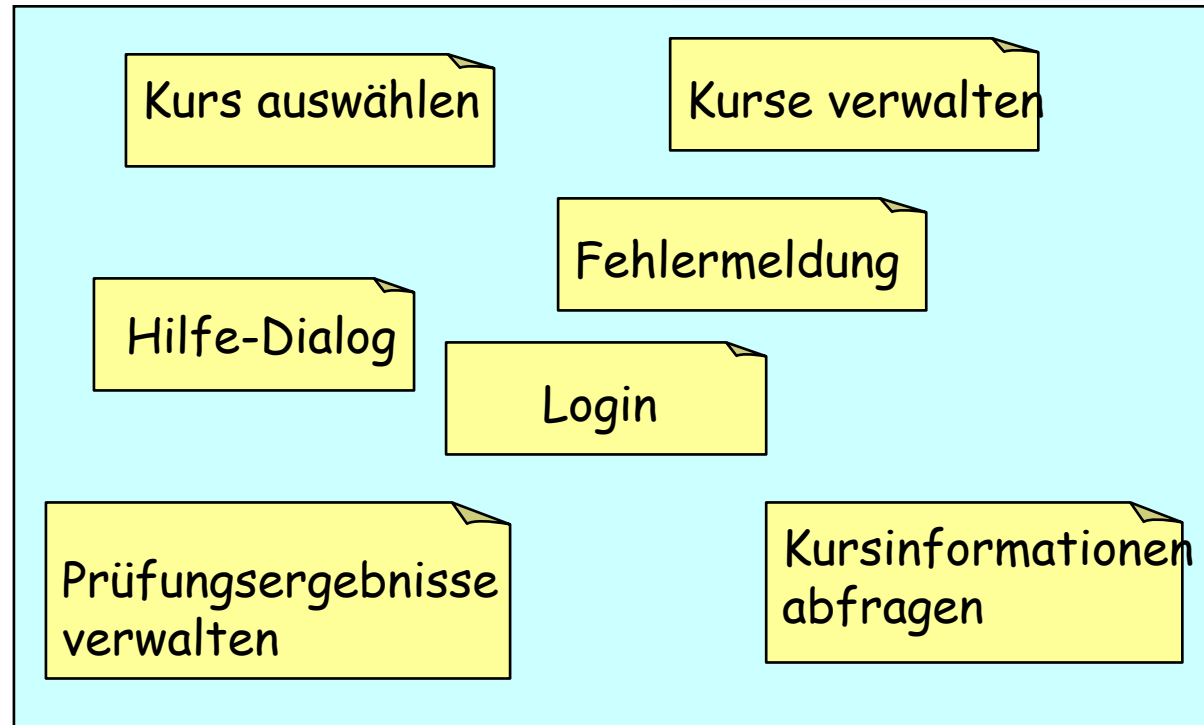
Interaktion präsentieren

Schritt 6:

Vorschläge integrieren

Schritt 7:

Abstimmung



- je konkurrierender Gruppe
- Magnetische Tafel oder Pinboard
- Metaplan-Karten

Vorschau - Motivation - Notation - Technik - Erfahrungen - Ausblick

Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten & selektieren

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4:

Dialoge einzeln vertiefen

Schritt 5:

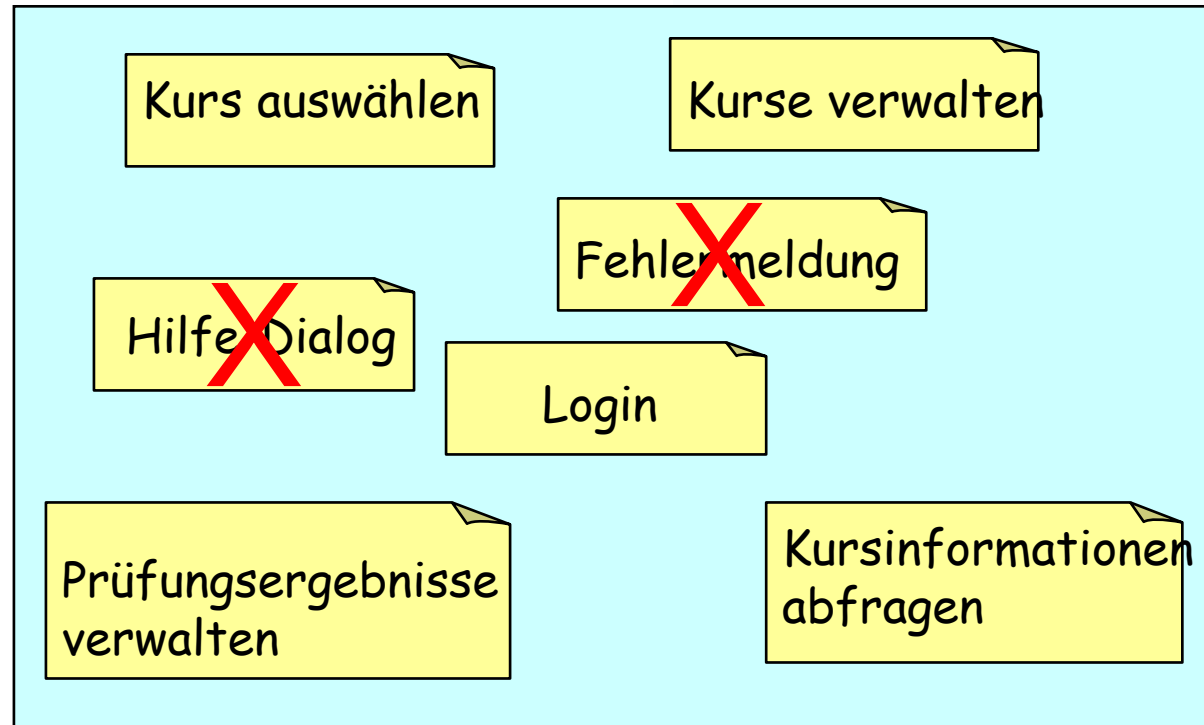
Interaktion präsentieren

Schritt 6:

Vorschläge integrieren

Schritt 7:

Abstimmung



Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten & selektieren

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4:

Dialoge einzeln vertiefen

Schritt 5:

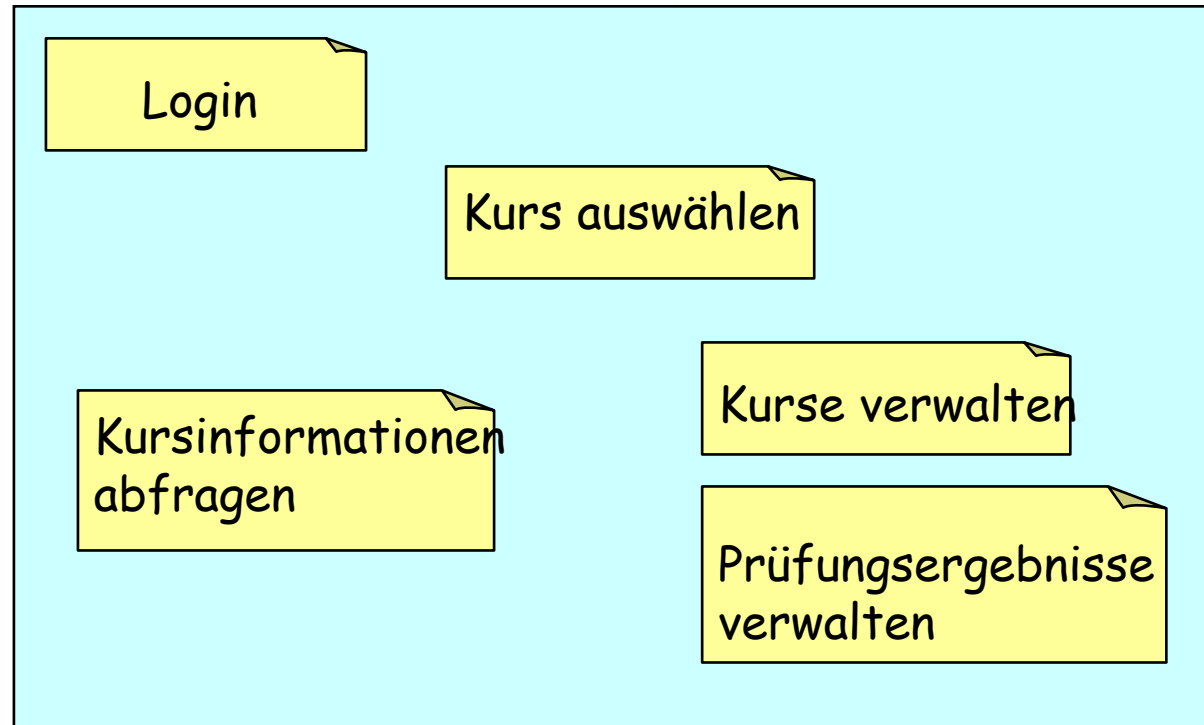
Interaktion präsentieren

Schritt 6:

Vorschläge integrieren

Schritt 7:

Abstimmung



Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten & selektieren

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4:

Dialoge einzeln vertiefen

Schritt 5:

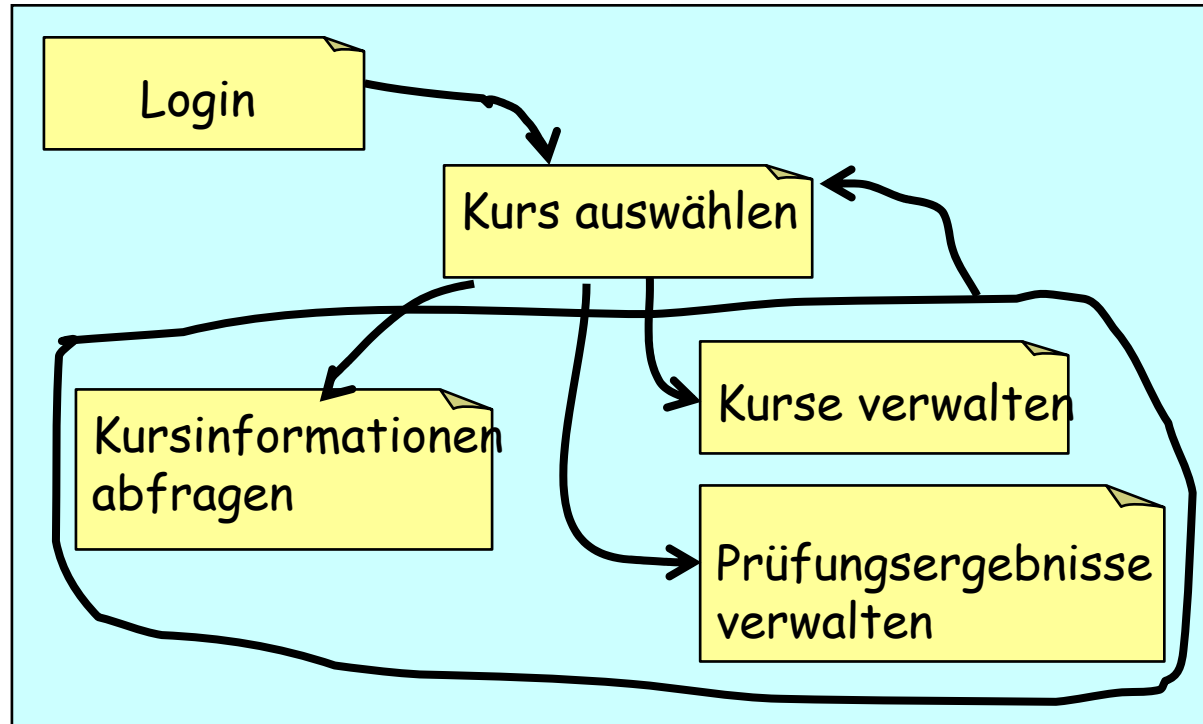
Interaktion präsentieren

Schritt 6:

Vorschläge integrieren

Schritt 7:

Abstimmung



- An der Tafel ergänzen

Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten & selektieren

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4:

Dialoge einzeln vertiefen

Schritt 5:

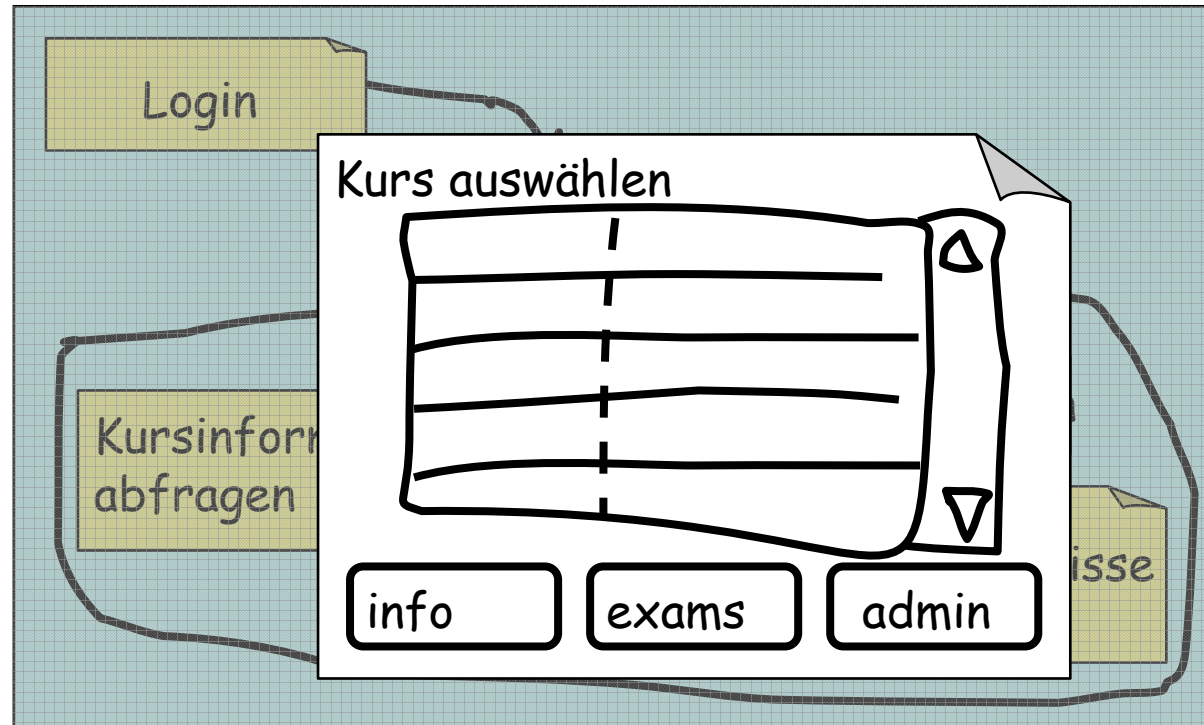
Interaktion präsentieren

Schritt 6:

Vorschläge integrieren

Schritt 7:

Abstimmung



- A3 / A4-Blätter

Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten & selektieren

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4:

Dialoge einzeln vertiefen

Schritt 5:

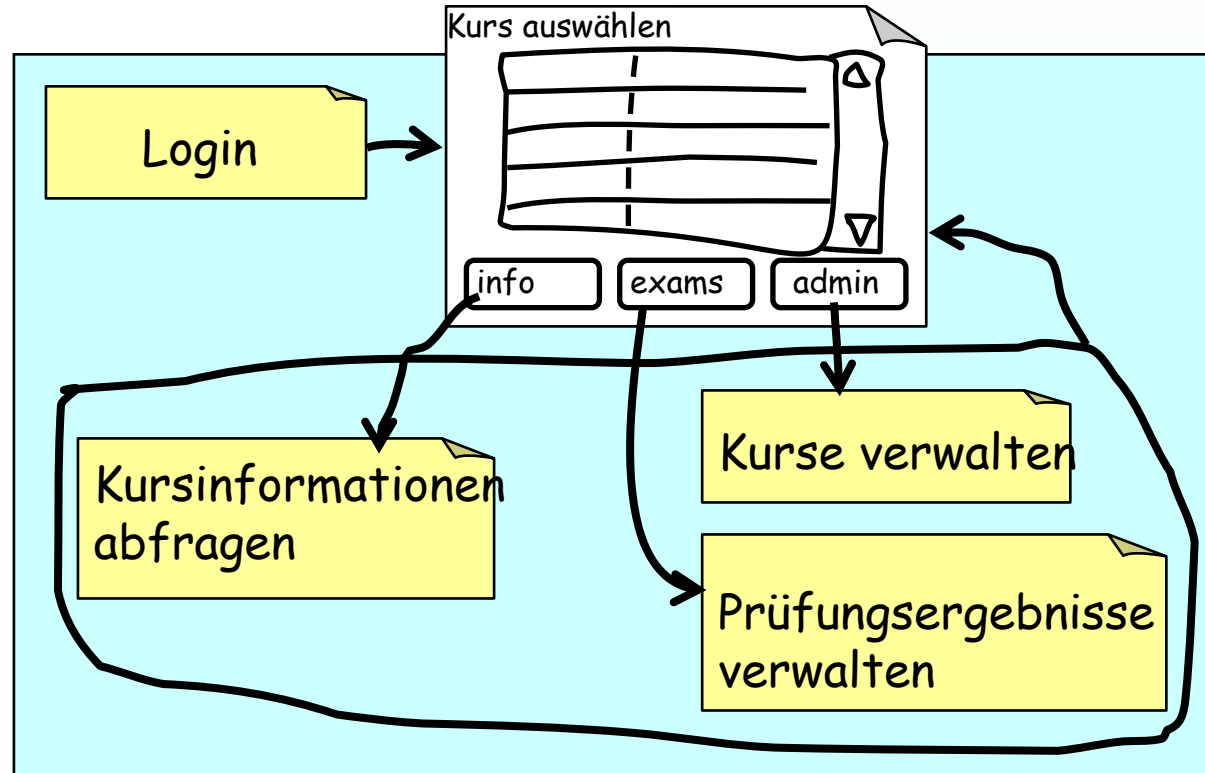
Interaktion präsentieren

Schritt 6:

Vorschläge integrieren

Schritt 7:

Abstimmung



- Eine Gruppe der anderen
- neutralisiert Nörgler
- ad-hoc-Änderungen möglich

Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten & selektieren

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4:

Dialoge einzeln vertiefen

Schritt 5:

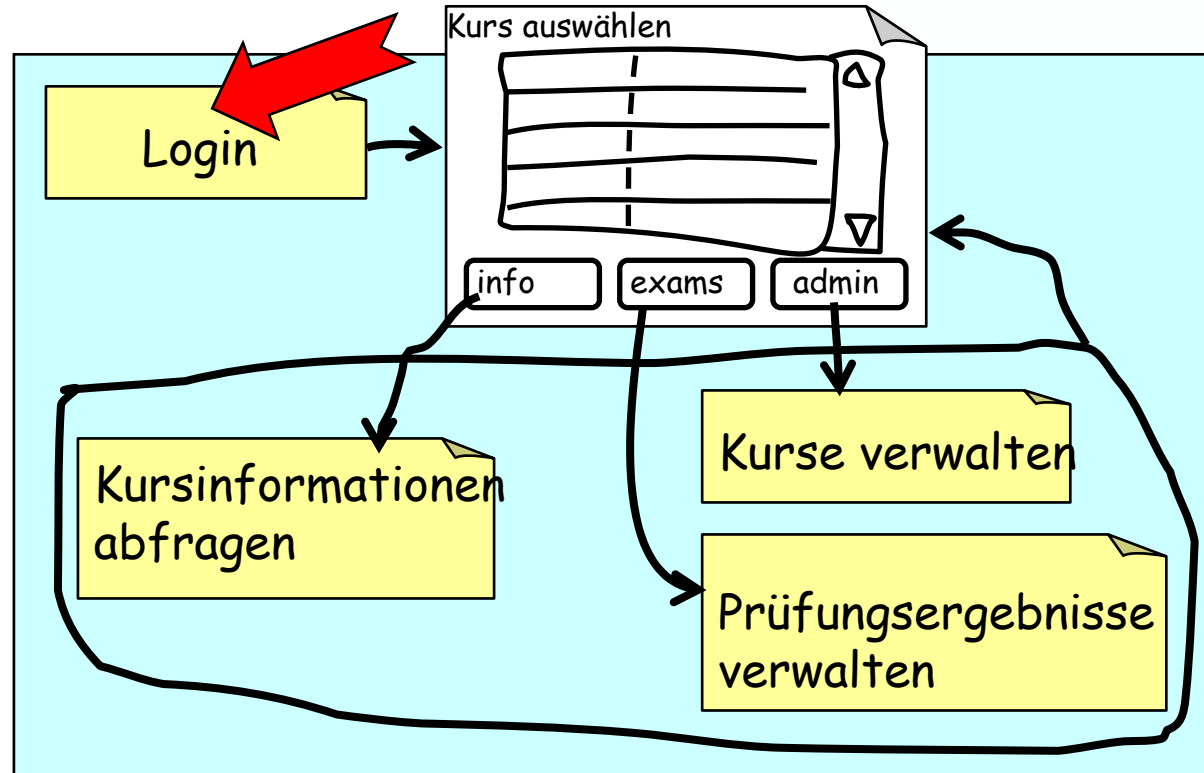
Interaktion präsentieren

Schritt 6:

Vorschläge integrieren

Schritt 7:

Abstimmung



- Eine Gruppe der anderen
- neutralisiert Nörgler
- ad-hoc-Änderungen möglich

Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten & selektieren

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4:

Dialoge einzeln vertiefen

Schritt 5:

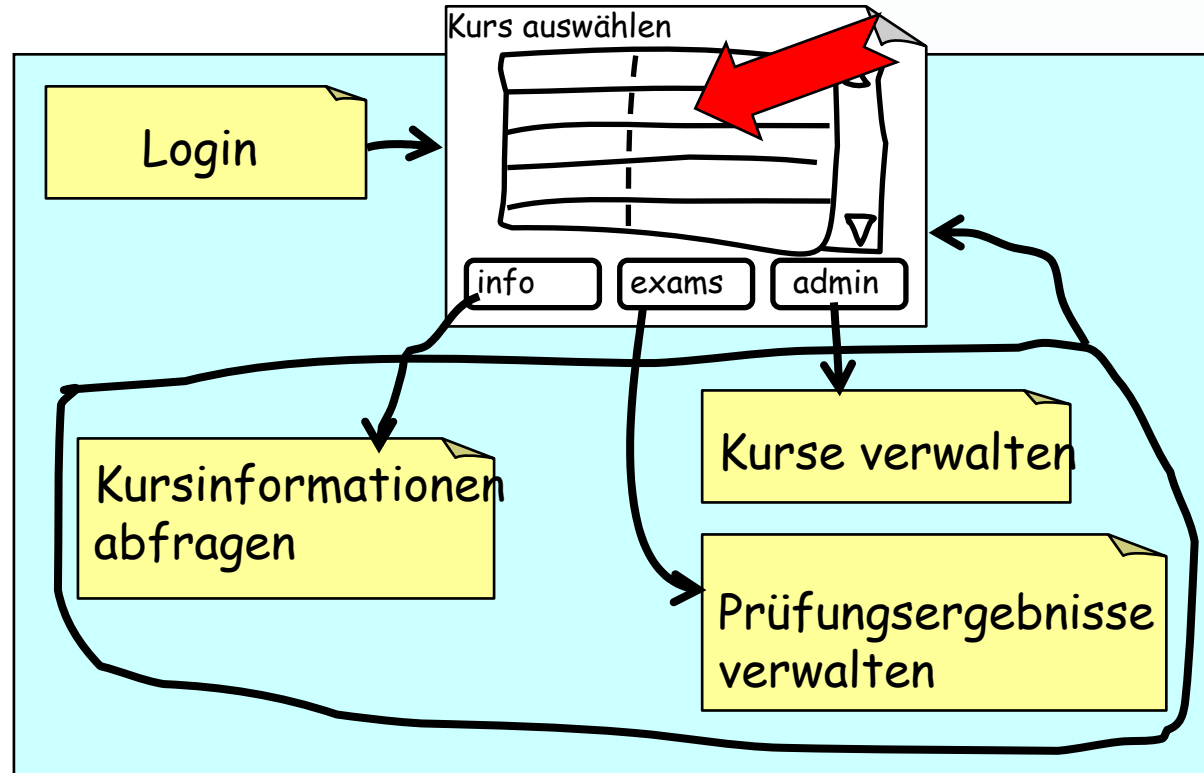
Interaktion präsentieren

Schritt 6:

Vorschläge integrieren

Schritt 7:

Abstimmung



- Eine Gruppe der anderen
- neutralisiert Nörgler
- ad-hoc-Änderungen möglich

Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten & selektieren

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4:

Dialoge einzeln vertiefen

Schritt 5:

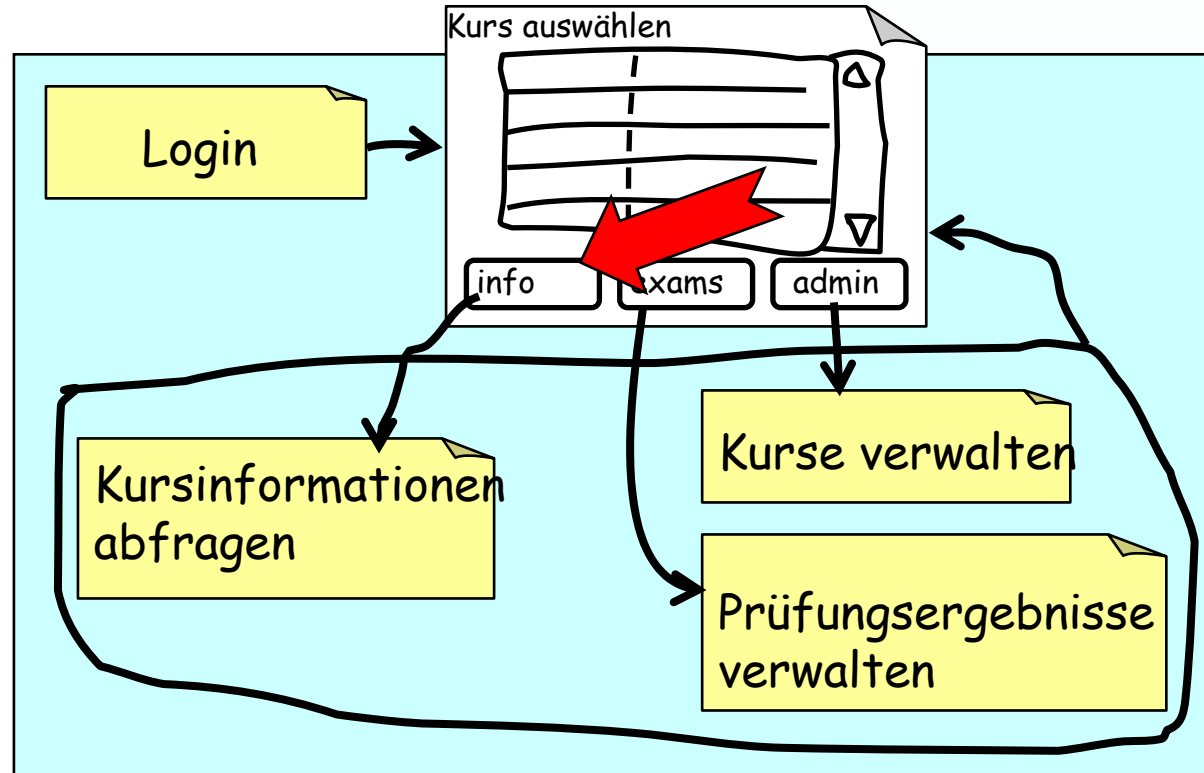
Interaktion präsentieren

Schritt 6:

Vorschläge integrieren

Schritt 7:

Abstimmung



- Eine Gruppe der anderen
- neutralisiert Nörgler
- ad-hoc-Änderungen möglich

Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten & selektieren

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4:

Dialoge einzeln vertiefen

Schritt 5:

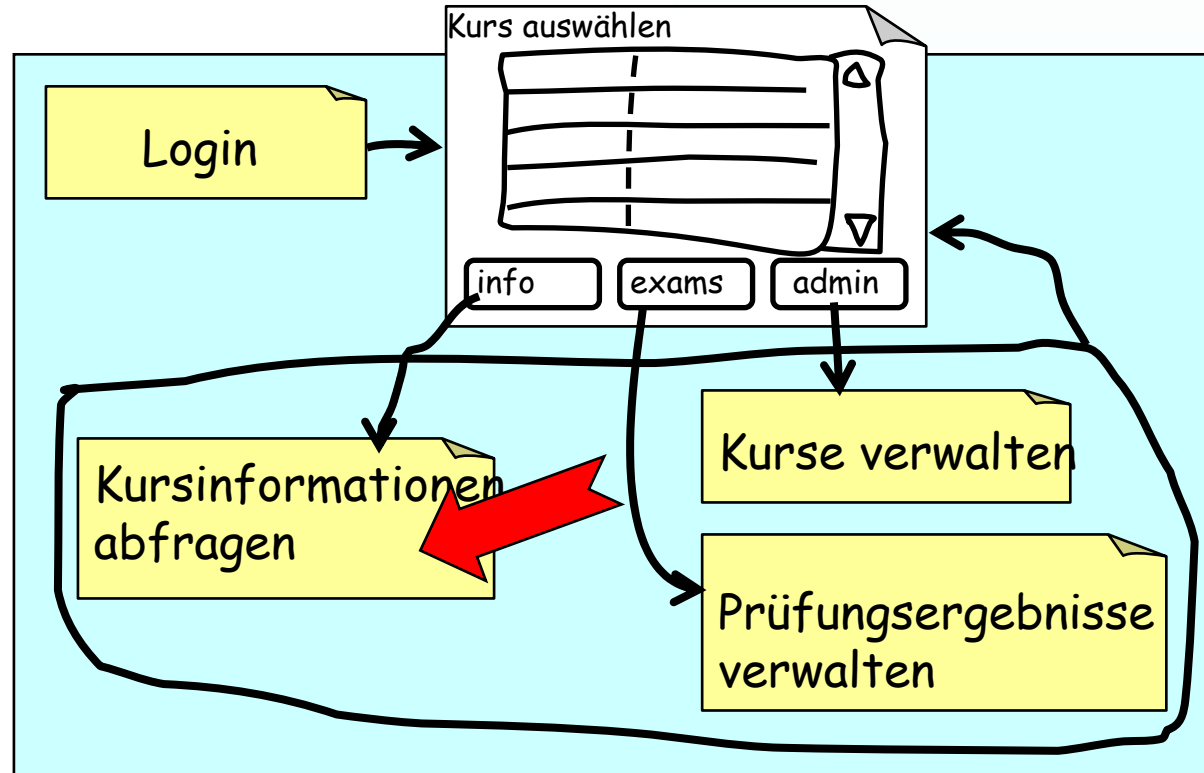
Interaktion präsentieren

Schritt 6:

Vorschläge integrieren

Schritt 7:

Abstimmung



- Eine Gruppe der anderen
- neutralisiert Nörgler
- ad-hoc-Änderungen möglich

Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten & selektieren

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4:

Dialoge einzeln vertiefen

Schritt 5:

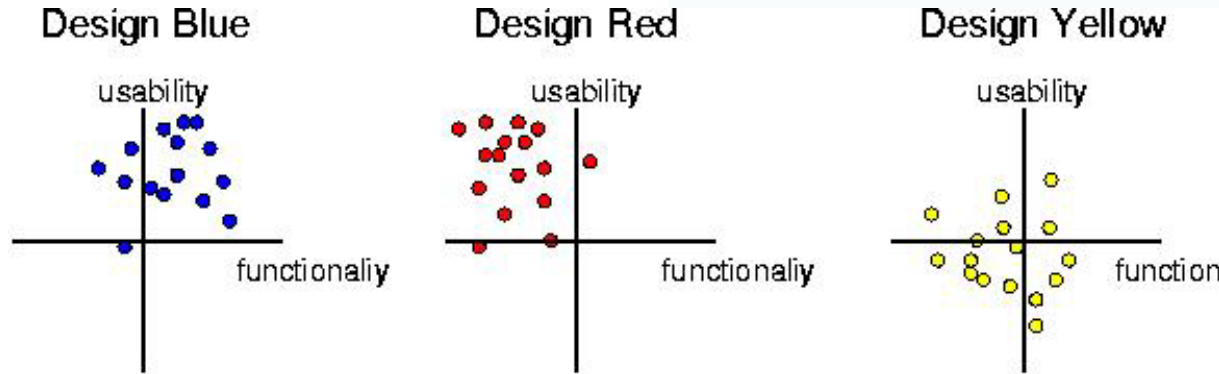
Interaktion präsentieren

Schritt 6:

Vorschläge integrieren

Schritt 7:

Abstimmung



- Pulk sichert Anonymität
- differenziertes Bild

Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten & selektieren

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4:

Dialoge einzeln vertiefen

Schritt 5:

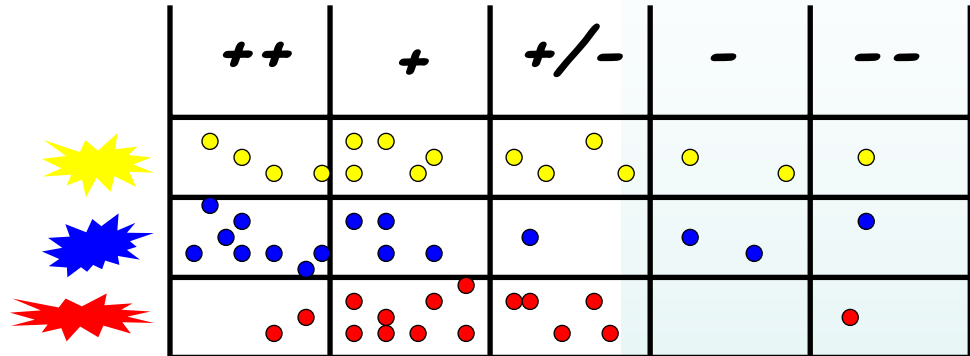
Interaktion präsentieren

Schritt 6:

Vorschläge integrieren

Schritt 7:

Abstimmung



- Pulk sichert Anonymität (Überläufer)
- differenziertes Bild

Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten & selektieren

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4:

Dialoge einzeln vertiefen

Schritt 5:

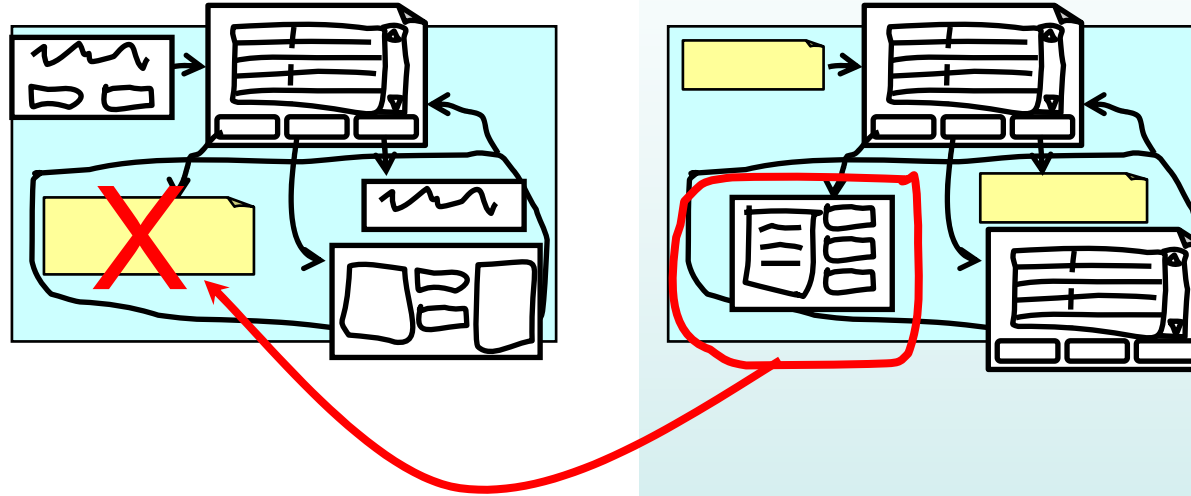
Interaktion präsentieren

Schritt 6:

Vorschläge integrieren

Schritt 7:

Abstimmung



- goldene Brücke für unterlegene Gruppen
- aber auch: gute Details übernehmen
- oder: Zusammenfügen der Teile

Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten & selektieren

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4:

Dialoge einzeln vertiefen

Schritt 5:

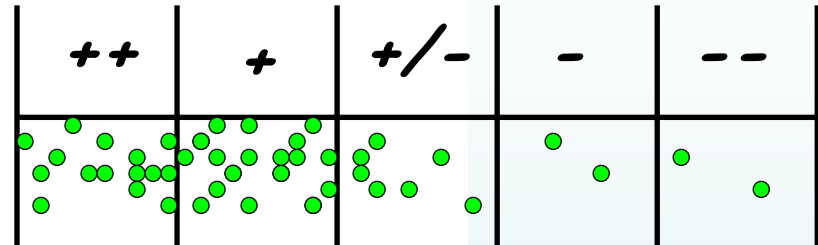
Interaktion präsentieren

Schritt 6:

Vorschläge integrieren

Schritt 7:

Abstimmung



- Abstimmung dokumentiert Gruppen-Konsens
- Pulk sichert Anonymität
- zeigt dadurch etwaigen Rest-Dissens
- und erlaubt „Überlaufen“

Versuchsparameter

- Teilnehmerzahl
 - *Ab 10: Moderator und Schriftführer sollten 2 Personen sein*
 - *Bei konkurrierender Aufgabe: mindestens 3 Gruppen*
 - *Jede Gruppe sollte 6+/-2 Personen umfassen*
- Ziel
 - *Soziale Aufgabe (Leute zusammenbringen vs. einbinden)*
 - *Technische Aufgabe (Integration vs. Alternativen)*
- Domäne
 - *Größe: Untergruppen für Subsysteme erforderlich?*

...entsprechend Räume und Materialien bereitstellen

Positive Erfahrung

- Die Technik funktioniert
- ...und zwar in verschiedenen Kontexten
 - in echten Projekten der Anwendungsentwicklung
 - in industriellen Schulungen
 - in der Uni
- ...und mit verschiedenen Leuten
 - Sachbearbeiter
 - Entwickler
 - Sw-Architekten
 - Studenten
- ...und auch mit sehr inhomogenen Gruppen

Macht Spaß!

Negative Erfahrungen

- Die Technik erfordert relativ viel Zeit, der Nutzen ist aber nur schwer meßbar, da immateriell.
- Effektivität der Übung hängt sehr stark vom Moderator ab.
- Wenn zu viele der Teilnehmer dem Vorhaben negativ gegenüber stehen, kann man nur sehr wenig ausrichten.
- Der Hauptnutzen der Übung, die Team-Bildung, wird häufig im weiteren Projektablauf konterkariert.

Ausblick

- Weitere Erfahrungen sammeln
 - ◆ ...mit sehr großen Gruppen (bisher max. 21 Teilnehmer)
 - ◆ ...mit alternativen Abläufen / Parametern experimentieren
 - ◆ ...bis zum Ende eines Software-Lebenszyklus verfolgen

- Anwenden der Idee auch auf weitere Arbeitsschritte?

- empirische Untersuchungen
 - ◆ Arbeitszufriedenheit
 - ◆ Einfluß auf den weiteren Projektverlauf

Fragen

Anmerkungen

andere Erfahrungen

Kontakt: Harald.Stoerrle@fja.com

Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4 (Gruppenarbeit):

Dialoge einzeln vertiefen

Sammeln, Sichten, Anordnen

Schritt 5:

Ergebnisse integrieren

Schritt 6:

Interaktion präsentieren

Kurs auswählen

cancel

clear

ok

Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten & selektieren

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4:

Dialoge einzeln vertiefen

Schritt 5:

Interaktion präsentieren

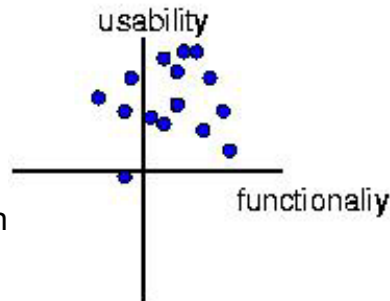
Schritt 6:

Vorschläge integrieren

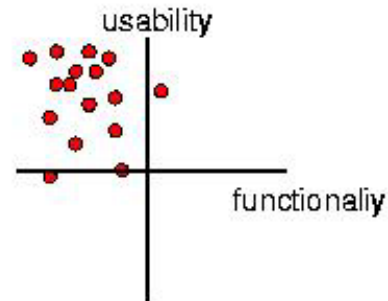
Schritt 7:

Abstimmung

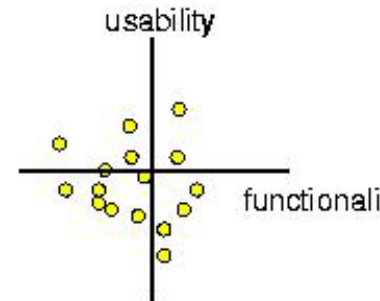
Design Blue



Design Red



Design Yellow



- Differenzierteres Bild (2 Dimensionen)
- Pulk sichert Anonymität
- auch für „Schulnoten“ geeignet

Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten & selektieren

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4:

Dialoge einzeln vertiefen

Schritt 5:

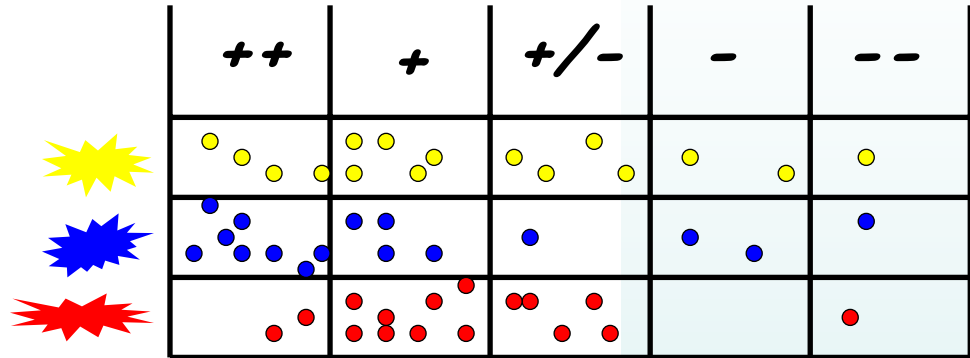
Interaktion präsentieren

Schritt 6:

Vorschläge integrieren

Schritt 7:

Abstimmung



- Pulk sichert Anonymität
- zeigt etwaigen Rest-Dissens
- und dokumentiert Konsens

Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten & selektieren

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4:

Dialoge einzeln vertiefen

Schritt 5:

Interaktion präsentieren

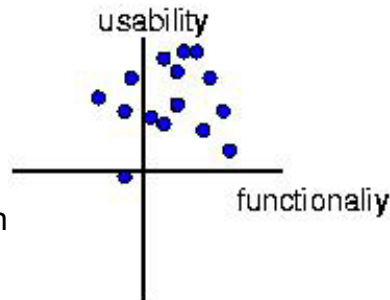
Schritt 6:

Vorschläge integrieren

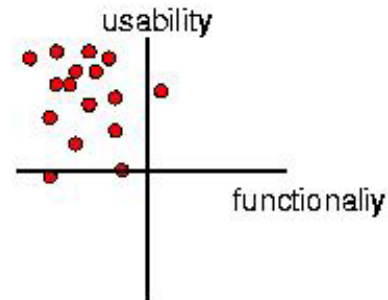
Schritt 7:

Abstimmung

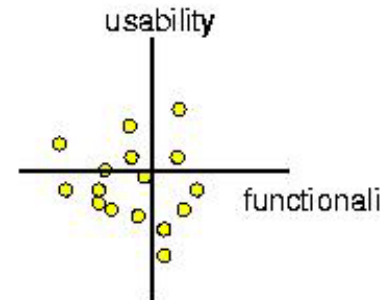
Design Blue



Design Red

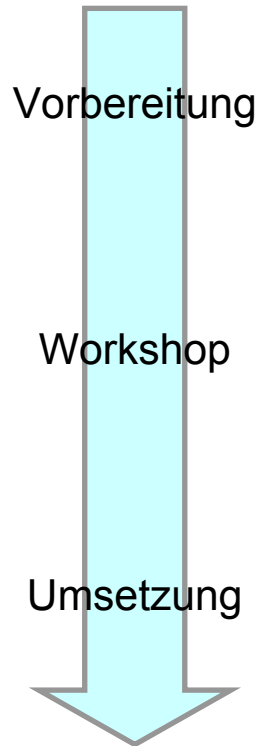


Design Yellow

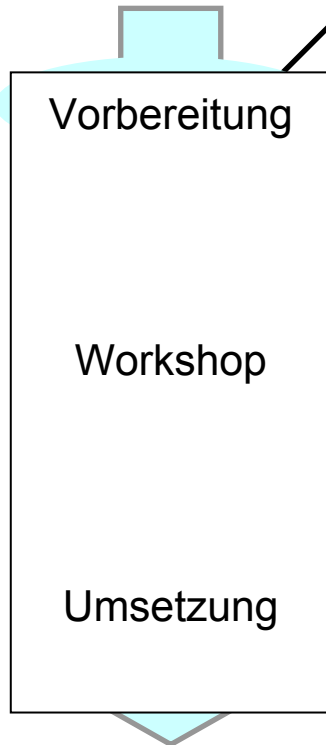


- Pulk sichert Anonymität
- differenzierteres Bild (2 Dimensionen)

Grundsätzlicher Ablauf



Grundsätzlicher Ablauf



Wie viele Teilnehmer?

bis 10: Moderator kann gleichzeitig Schriftführer sein

bis 15: besser zwei Personen

mehr : zwingend zwei Personen

Was ist das Ziel?

Soziale Aufgabe (Leute zusammenbringen vs. einbinden)

Technische Aufgabe (Integration vs. Alternativen)

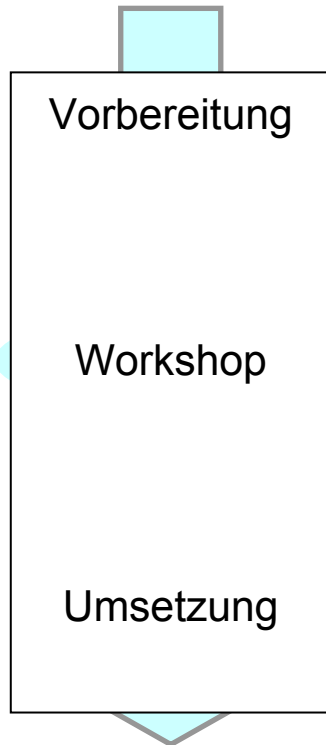
Wie umfangreich ist die Domäne?

Untergruppen für Subsysteme erforderlich?

=> Räume und Materialien bereitstellen

(Metaplan-Koffer, Stellwände, Projektor, Folien, Stifte,...)

Grundsätzlicher Ablauf



Alternative 1: Arbeitsteilung

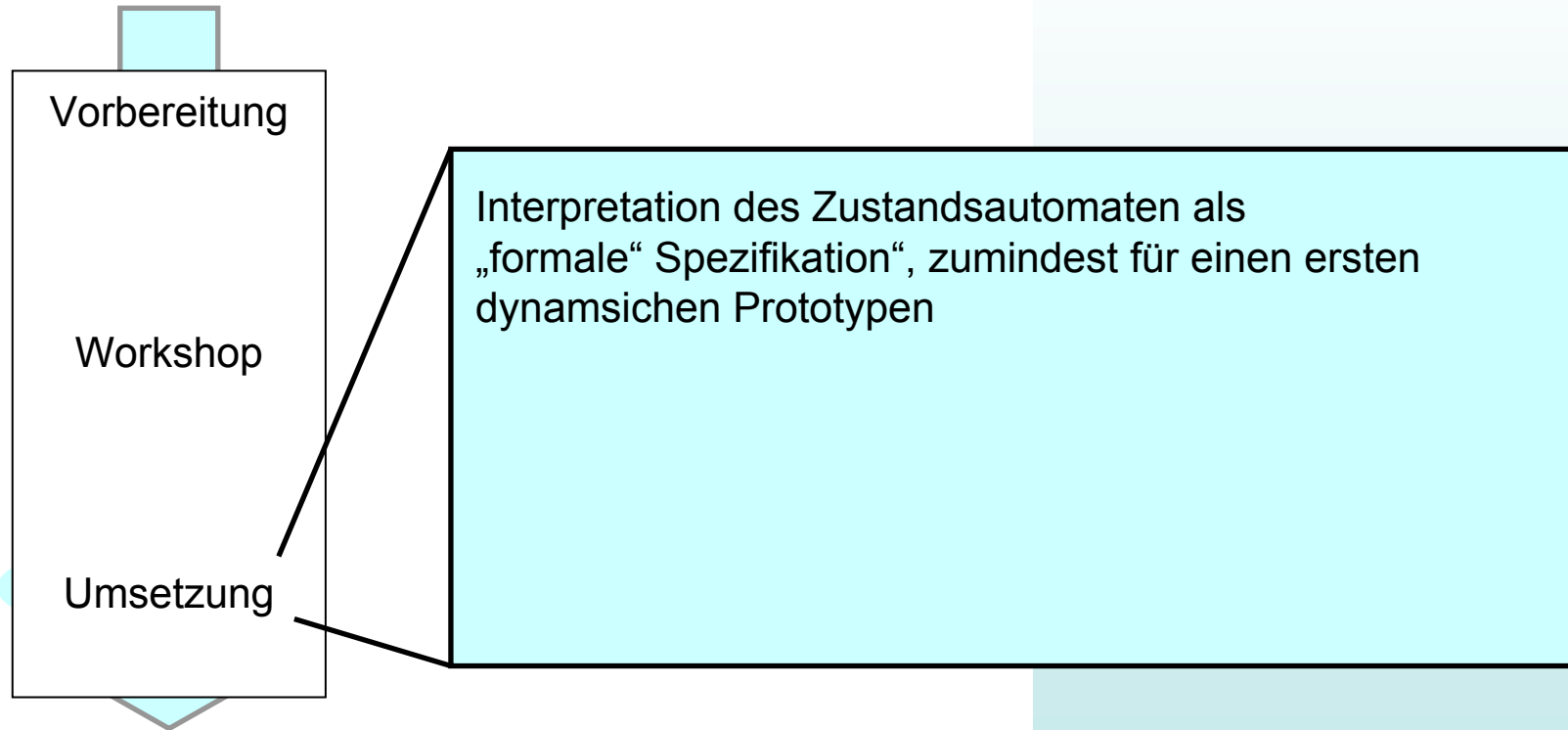
Einweisung durch Moderator

Grobentwurf des Systems aus Dialogen:
sammeln & anschließend konsolidieren durch
klassische Kartenabfrage (Moderator)

Untergruppen zu Teilbereichen bilden,
jede Gruppe an der Tafel (magnetisch)
übertragen auf

Validieren
Ergänzen
Integrieren

Grundsätzlicher Ablauf



Schritt 1:

Material sammeln

Schritt 2:

Material sichten & selektieren

Schritt 3:

Dialoge anordnen und verbinden

Schritt 4:

Dialoge einzeln vertiefen

Schritt 5:

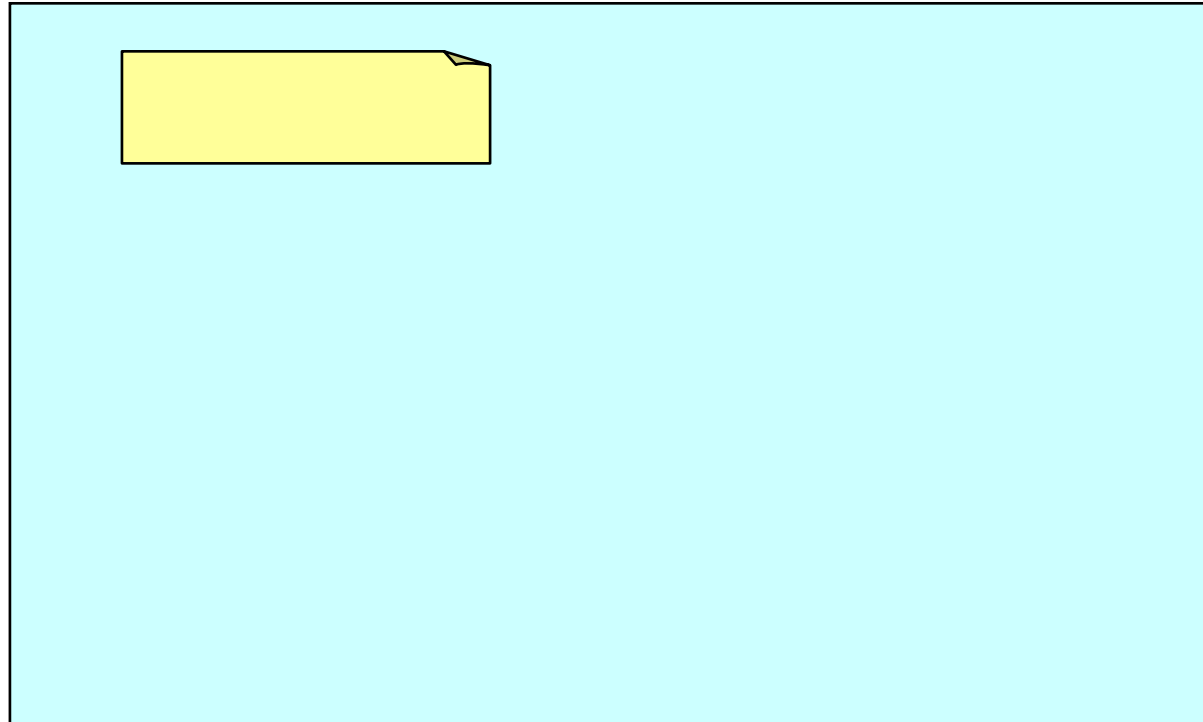
Interaktion präsentieren

Schritt 6:

Vorschläge integrieren

Schritt 7:

Abstimmung



verschiedene Gruppen wahlweise

- in Konkurrenz (gleiche Aufgabe, > 2 Gruppen)
- in Kooperation (verschiedene Aufgaben)