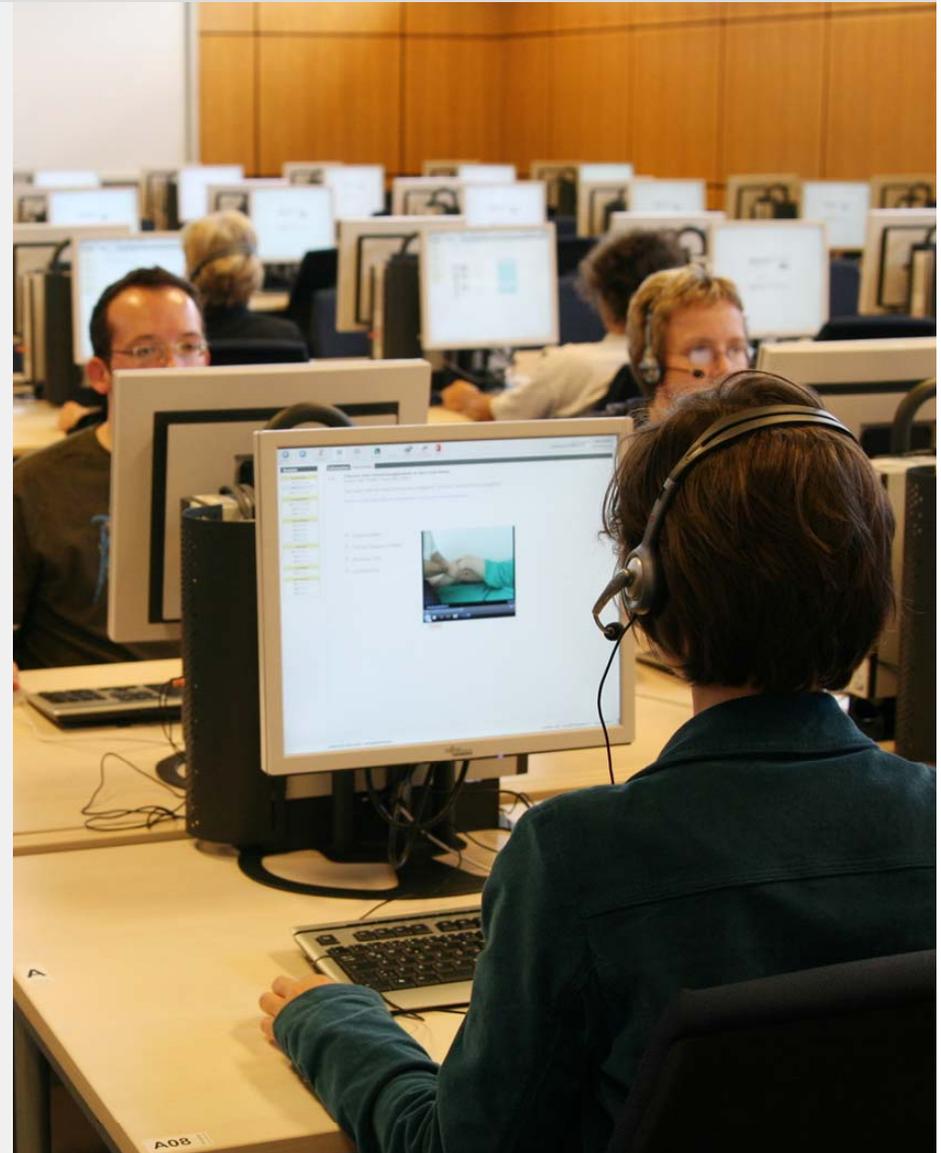


eAssessment im Testcenter der Universität Bremen

- Objektiv
- Valide
- Sicher



Definition

eAssessment:

Erstellung, Durchführung von Auswertung von Bewertungen unter Einsatz von Computern¹

Form	Diagnostisch	Formativ	Summativ
Bsp. Ziel	Selektion	Lernlenkung	Bewertung
Bsp. Typ	Einstufungstest	Übung	eKlausur

e-Klausur:

eAssessment, bei dem unter Aufsicht, alleine und nur mit den zugelassenen Hilfsmitteln vorgegebene Aufgaben bearbeitet werden

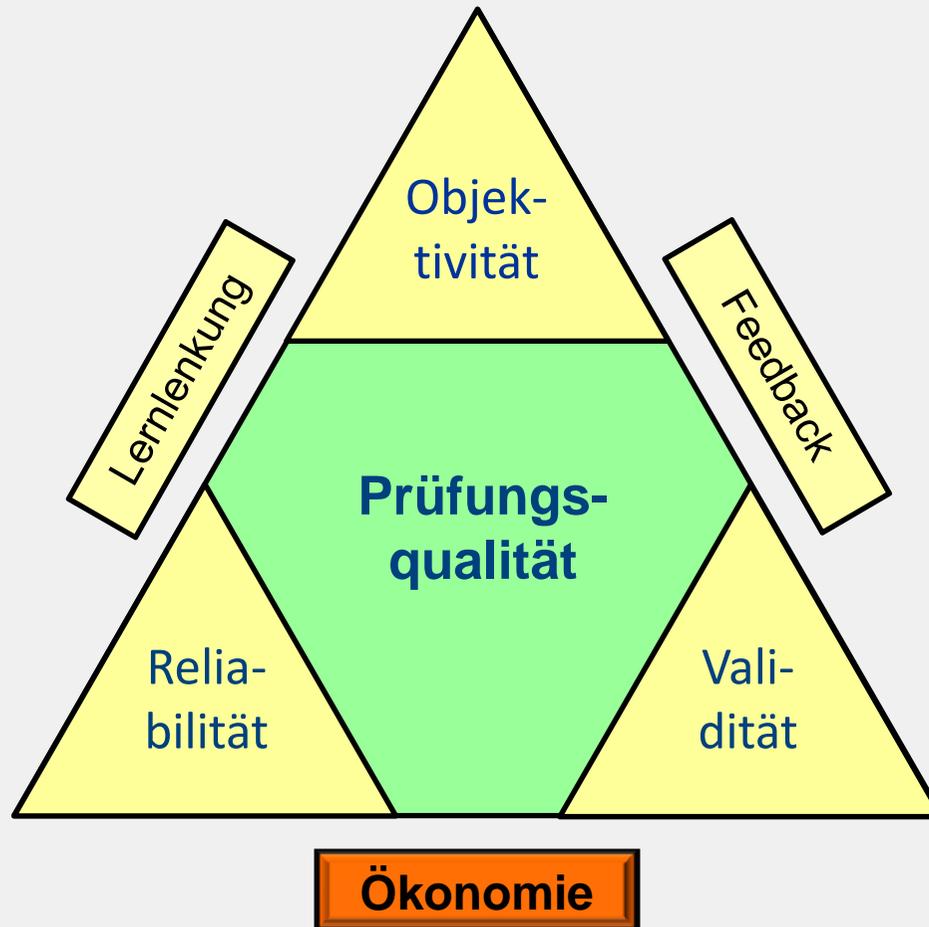
1) Ruedel (2009)

Christinas Beispiel

- Einstufungstests im Testcenter
- Informationen auf eassessment.uni-bremen.de
- Kompetenzorientierte Fragetypen
- Ergebnis direkt bei Abgabe, sofortige Zeugnisausstellung
- Self-Assessments und Probeklausuren
- Zahlreiche Hilfestellungen in der Prüfungssoftware
- Prüfungsablauf vergleichbar zu schriftlichen Prüfungen
- Verwendung komplexer Anlagen
- Kommentierung der Fragen / Hinweise an die Lehrenden
- Nachbewertung offener Fragen
- Schwachstellenanalyse

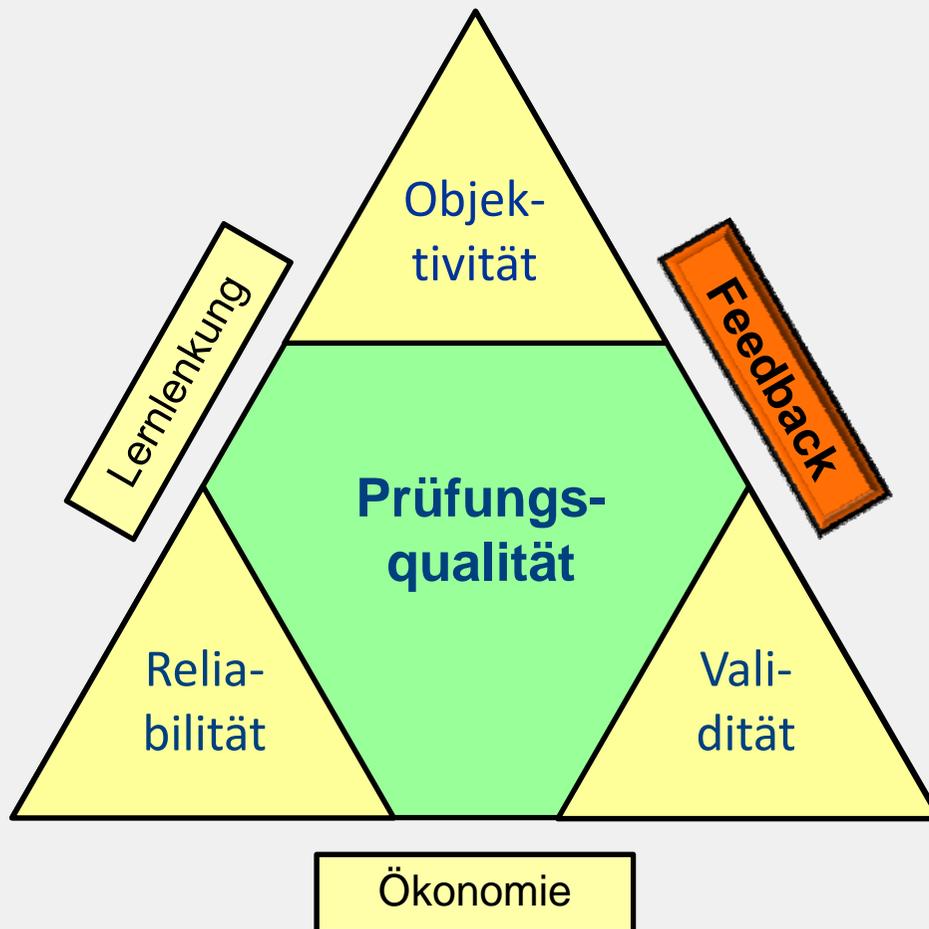


Ziel: Qualitätsverbesserung von Prüfungen



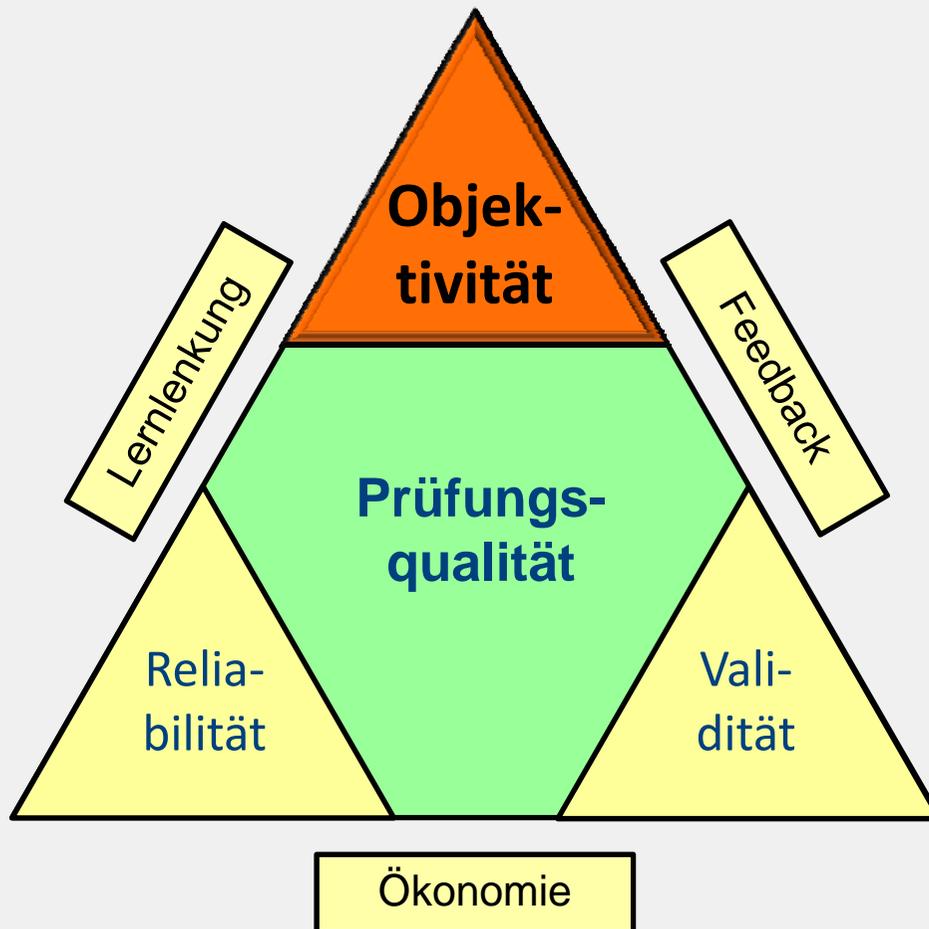
- Zeitersparnis durch automatische Korrektur
- Prozessoptimierung

Ziel: Qualitätsverbesserung von Prüfungen



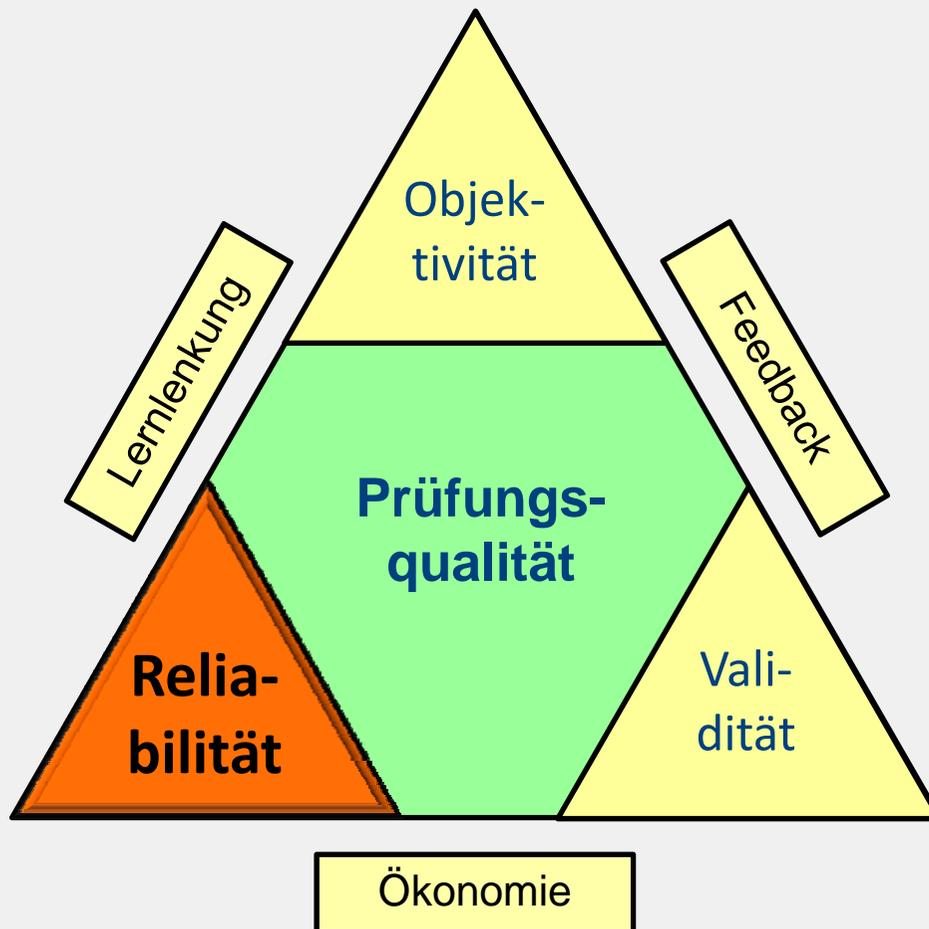
- Sofortige Ergebnismeldung bei geschlossenen Fragen
- Schnellere Nachbewertung offener Fragen
- Schwachstellenanalyse

Ziel: Qualitätsverbesserung von Prüfungen



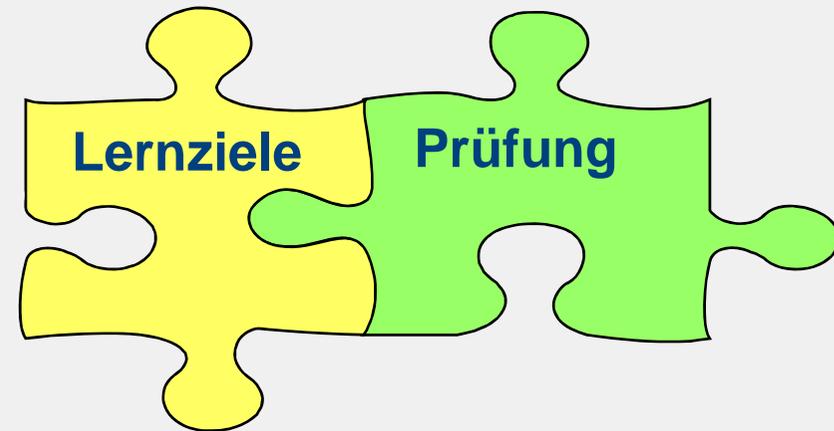
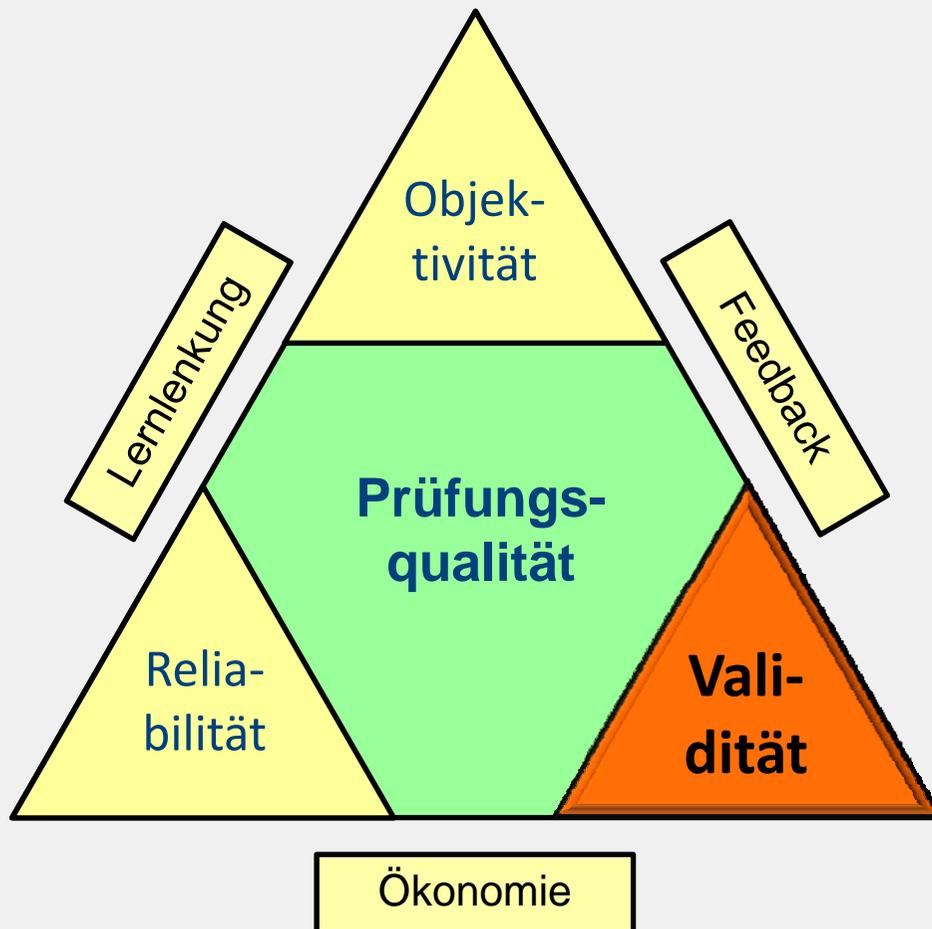
- Hohe Auswertungs- und Durchführungsobjektivität

Ziel: Qualitätsverbesserung von Prüfungen



- Einfacher meßbar (Konsistenzanalyse)
- Statistische Auswertung (Schwierigkeitsgrad)
- Vergleich unabhängiger Durchläufe

Ziel: Qualitätsverbesserung von Prüfungen



- Integration fachspezifischer Software
- Internetrecherche
- Integration von Multimedia
- ...

→ Hoher Initialaufwand

Streitpunkt: Validität von eKlausuren

eKlausuren = 100% MC

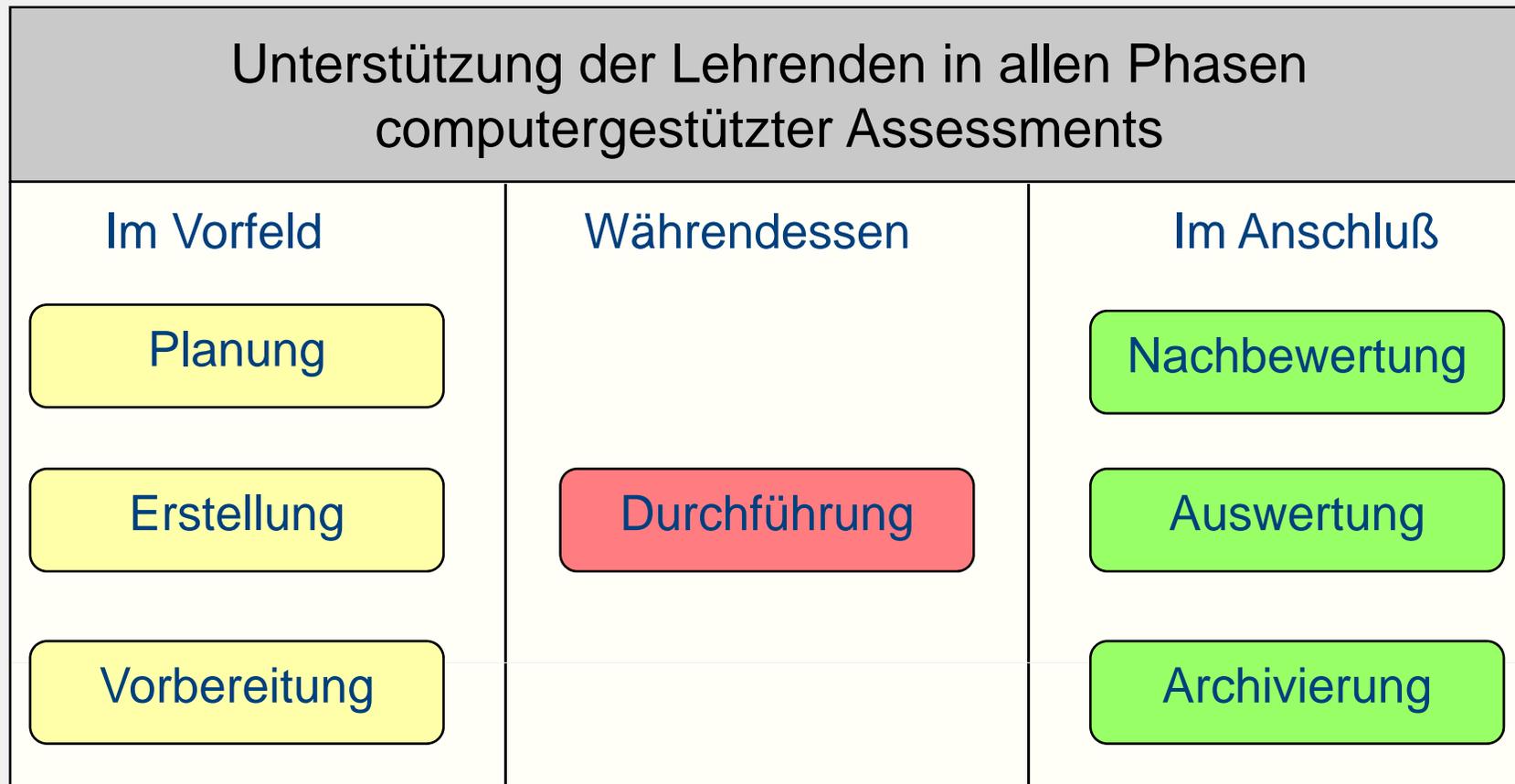
MC = Reproduktion von Faktenwissen

100% Faktenwissen → geringe Validität



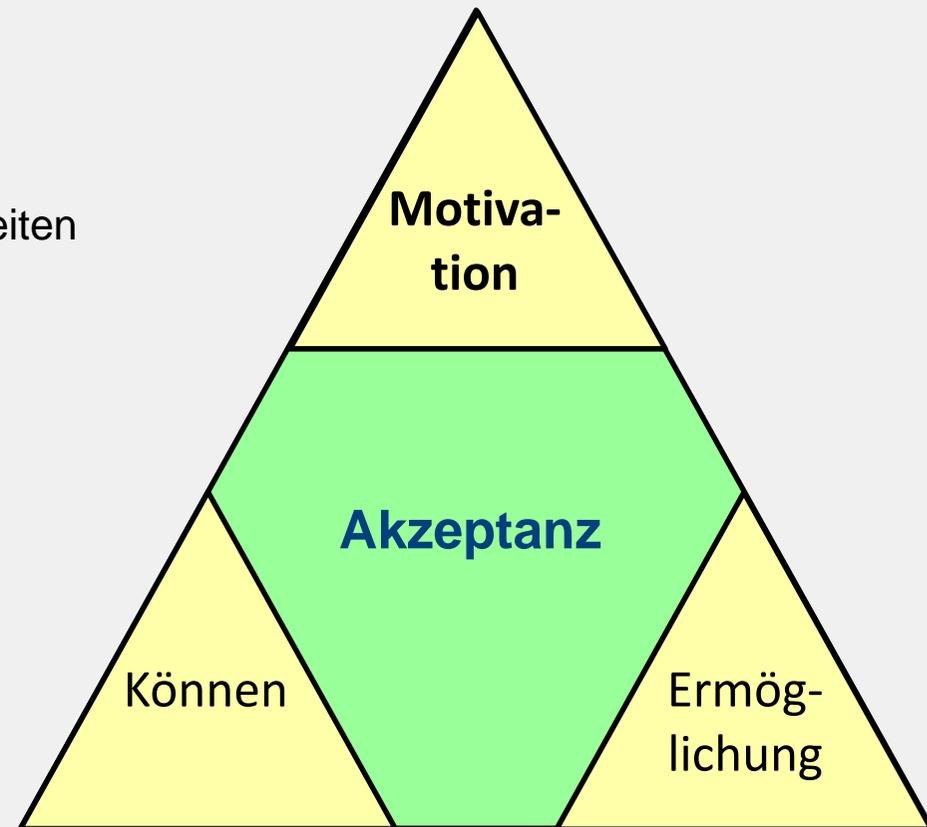
ABER...

eAssessment als Dienstleistung des ZMML



Akzeptanz durch Service

- Motivation
 - Arbeitserleichterung
 - Neue prüfungsdidaktische Möglichkeiten
- Können
 - Beratung / Schulung / Support
- Ermöglichung
 - Bereitstellung der Infrastruktur
 - Katalogerstellung und Qualitätssicherung



Willkommen im
Testcenter



Universität Bremen



- Doppeltisch
- Einzeltisch
- Bodenverkabelung
- Tisch mit Kabelkanal
- Beamer

Ausstattung

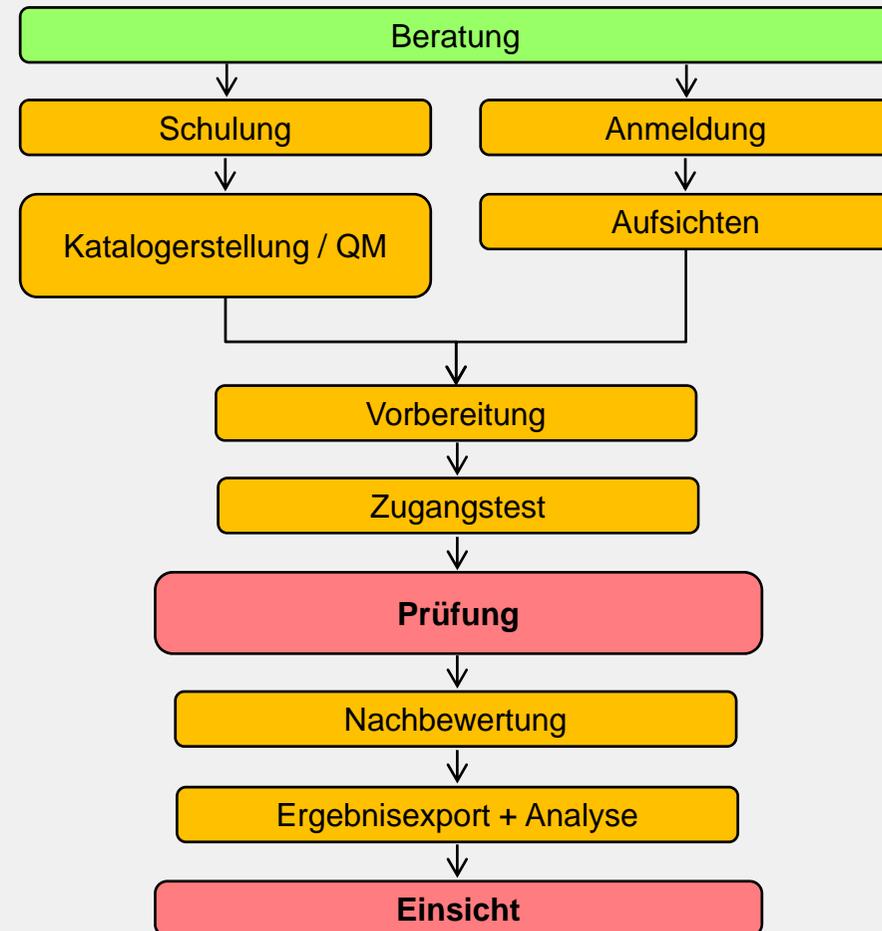


Vorteile des Testcenters gegenüber PC-Pool-Lösung

- Hohe Kapazität
- Stabile Prozesse – Hohe Durchführungssicherheit
- Drastisch reduzierter Personalaufwand
- Verbesserter Datenschutz und Datensicherheit
- Neue Aufgaben- und Prüfungsformate

Qualitätsmanagement: Prozessqualität

- Kontrolle der Prüfungsprozesse
- Risikomanagement
- Datenschutz und Datensicherheit
- Dokumentation



TMT – Dateiaustausch, Termine und Controlling

Persönliche Daten | Dateiaustausch | Datei-Log | Fächer | Prüfungen | Termine | Terminsuche

Testcenter Universität Bremen - Testcenter Kalender

<<
<
Oktober 2009
>
>>

Oktober 2009

Sonntag	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
				1 13:00 - 15:00 Mikroökonomie SoSe09 [SoSe09] ● ●	2 10:30 - 12:30 Strufu I [SoSe09]: Wdh ●●●●●● ●●●
4	5 10:00 - 13:15 Mikroökonomie SoSe09 [SoSe09]: Wdh1 ●●●●●● ●●●	6 09:00 - 11:00 Statistik1 - SoSe09 [SoSe09]: Wh1 ●●●●●● ●●●	7 10:00 - 15:30 Wertschöpfung 09 [SoSe09]: Wdh1 ●●●●●● ●●●	8 09:00 - 11:00 Methoden der empirischen Sozialforschung [SoSe09]: Wh1 ●●●●●● ●●●	9 10:00 - 10:45 WIDAT SoSe09 [SoSe09]: Wdh1 ●●●●●● ●●●
11	12 09:00 - 14:30 Entw.- und päd. Psychologie [SoSe09] ●●●●●● ●●● 15:00 - 16:00 Ökologie 2 [SoSe09]: Wdh1 ●●●●●● ●●●	13 10:00 - 12:00 Tierphysiologie und Humanbiologie 2 [SoSe09]: Wdh1 ●●●●●● ●●●	14	15	16 10:00 - 11:30 Allgemeine Psychologie SoSe09 [SoSe09]: Wdh1 ●●●●●● ●●●
18	19	20	21	22	23
25	26	27	28	29	30

Zugangstest/ Prüfungsfreigabe

Fragetypen

Multimediaobjekte	Komplexe Anlagen (Scripte, PDF)	Freitextfragen	Offen	Freie Eingabe
		Eingabe Zahlen / Texte	Geschlossen (autom. Bewertung)	
		Positionieren		
		Zuordnen / Sortieren (Texte, Graphiken)		
		Antwortpaare (z.B. Ja/Nein)		
		Multiple Choice		
		Single Choice	Antwort-Wahl-Verfahren	



Nummer	
Kenntnisse	
1.1	
1.2	
1.3	
Verständnis	
2.1	
2.2	
2.3	
Anwendung	
3.1	
3.2	
3.3	
3.4	
Analyse	
4.1	
4.2	
4.3	
Synthese	
5.1	
Beurteilung	
6.1	
6.2	
6.3	

Information **Analyse**

4.1

Musikanalyse, Hörverständnis

(Dr. Regine Wolters & Dr. Jens Bücking, Übungsbeispiel ZMML)

In seinem musikalischen Märchen „Peter und der Wolf“ ordnet Sergej Prokofjew jeder Person / jedem Tier eine Erkennungsmelodie zu.

- A) Tragen Sie in die Spalte **Sound** die korrekte Kennzahl der Melodie ein.
- B) Ordnen Sie der Person/dem Tier das Instrument/die Instrumentengruppe zu

Bitte Headset aufsetzen und die Audiobeispiele über den Abspielbutton neben der Kennzahl abrufen.

Korrekte Antwort: +1Punkt, falsche Antwort: -1 Punkt, freilassen: 0 Punkte

Gesamtaufgabe: min. 0 bis max. 12 Punkte

	Sound	Peter	Groß- vater	Ente	Vogel	Wolf	Katze
Flöte	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>					
Oboe	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>					
Klarinette	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>					
Fagott	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>					
Hörner	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>					
Streicher	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>					

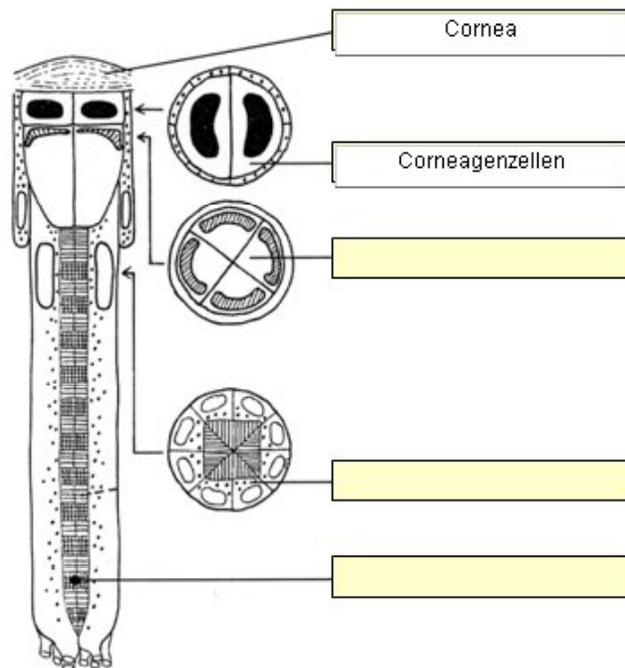
1	
2	
3	
4	
5	
6	

Beispiel: Erkennen von Strukturen

Die Schemazeichnung zeigt den Aufbau eines Ommatidiums beim Komplexauge der Crustacea. Welche Strukturen sind hier gekennzeichnet?

Ziehen Sie die korrekten Bezeichnungen aus der Ablagefläche auf die Zielfelder. Wichtig: Nicht verwendete Bezeichnungen bitte auf die Ablagefläche zurücklegen.

Jeder korrekt zugeordnete Begriff ergibt einen Punkt. Falsche Zuordnungen führen nicht zu Punktabzug.



10

Sie wollen erforschen, ob männliche Studierende der Sozialwissenschaften über ein besseres mathematisches Verständnis verfügen als ihre weiblichen Kommilitonen. Zu diesem Zweck ziehen Sie mittels einfacher Zufallsauswahl eine Stichprobe von 15 männlichen und 13 weiblichen Studierenden und vergleichen deren Punktzahl aus der letzten Statistik-Klausur miteinander.

Anzahl der Punkte in der Klausur	Männer (x1)	Frauen (x2)
n	15	13
Median	45,00	42,00
arithmetisches Mittel	47,83	43,58
Varianz	150,06	139,24
Standardabweichung	12,25	11,80

Führen Sie einen Hypothesentest durch.
Wählen Sie über die Auswahlliste, ob dieser "Einseitig" oder "Zweiseitig" auszufallen hat.

Einseitig ▼

Bestimmen Sie die Forschungshypothese.
Wählen Sie dazu den korrekten Eintrag aus der Auswahlliste.

$\mu(x1) > \mu(x2)$ ▼

Was ist der kritische Wert? (Wählen Sie die korrekte Tabelle und den korrekten Wert aus der **Anlage (Achtung)**, besteht aus 2 Seiten!)
Geben Sie Ihr Ergebnis in das Eingabefeld ein. Falls Sie der Auffassung sind, dass ein zweiseitiger Test durchzuführen ist, geben Sie nur den positiven kritischen Wert an.
Hinweis: Gehen Sie von einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 5% sowie von Varianzhomogenität zwischen den beiden Substichproben aus.

Single-Choice - Auswahlliste

Entscheiden Sie, welche der folgenden Merkmale einer Prüfung zu welchem der aufgeführten Qualitätskriterien beiträgt.

Wählen Sie bitte jeweils ein Eintrag aus der Dropdown-Liste.

Jede korrekte Auswahl gibt 1 Punkt, für eine falsche Auswahl werden keine Punkte abgezogen.

Genaue Prüfungsplanung.

Durchfuehrungsobjektivitaet

Lernziele werden repräsentativ geprüft

Inhaltsvaliditaet

Kleinteilige Punktaufteilung und Bewertungsbegründungen.

Kompetenzen als komplex messbare definierte Merkmale

Auswertungsobjektivitaet

Durchfuehrungsobjektivitaet

Erhoehung der Interpretationsobjektivitaet

Inhaltsvaliditaet

Innere Konsistenz

Konstruktion von Pruefungen

Konstruktvaliditaet

Kriteriumsvaliditaet

Paralleltest

Stabilitaet

Multiple Choice - Matrix

Metzger (1993) reduzierte mit dem Kriterium des „kognitiven Beitrags“ die sechs BLOOM'schen Kategorien auf Drei (Kriterien und Merkmale **siehe Anlage**).

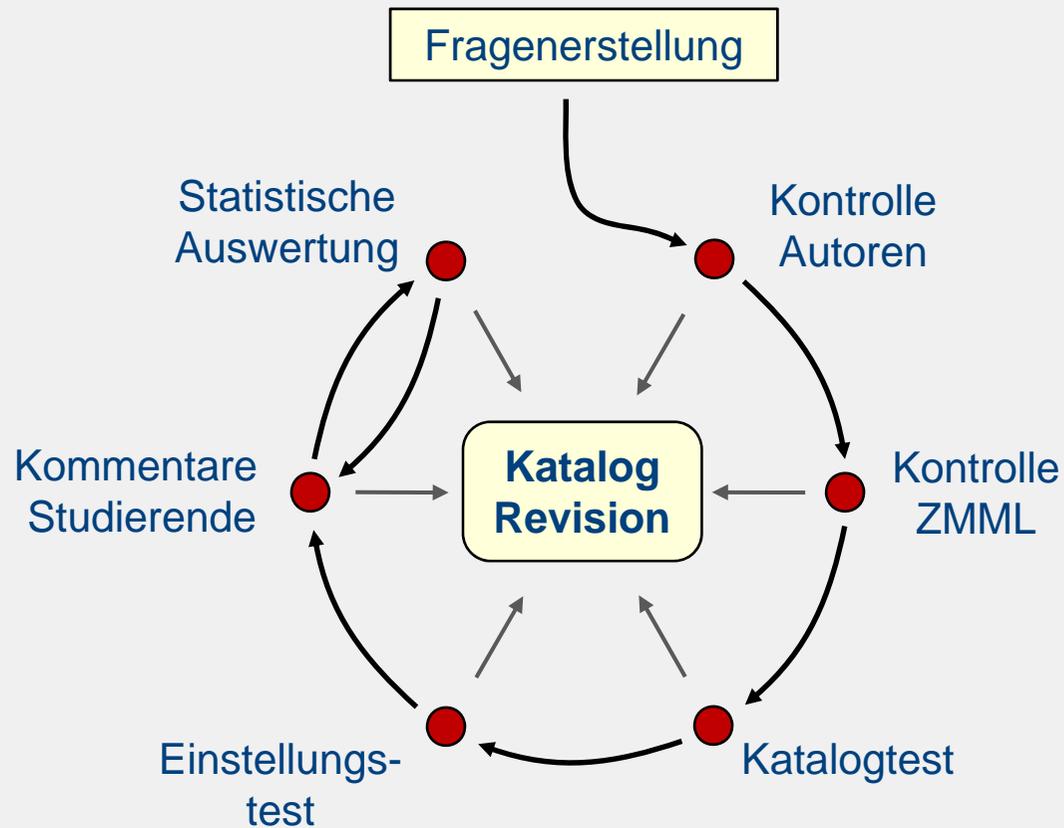
Ordnen Sie die BLOOM'schen Kategorien den Kategorien nach Metzger zu

Markieren Sie dazu in der Matrix das entsprechende Kästchen (nur eine Markierung pro Zeile!).

Jede korrekte Markierung ergibt 0,5 Punkte, eine falsche Markierung -0,5 Punkte, unmarkierte Kästchen 0 Punkte.

Kategorien nach Bloom	Kategorien nach Metzger: Informations-		
	Erinnerung	Verarbeitung	Erzeugung
Anwenden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wiedergeben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beurteilen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Synthese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sinn erfassen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wiedererkennen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analyse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Qualitätsmanagement der Fragenkataloge

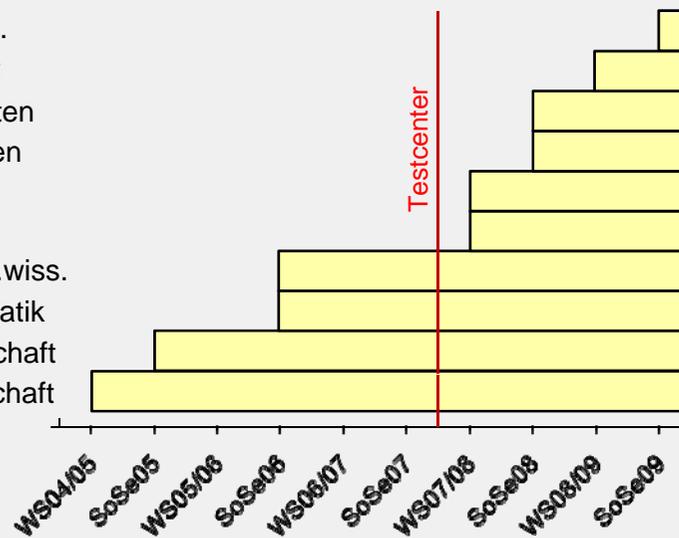


Prüfkriterien
○ Inhaltsvalidität
○ Konstruktvalidität
○ Fragestellung
○ Bewertung
○ Schwierigkeitsgrad
○ Trennschärfe
○ Thematische Zuordnung
○ Layout
○ Zeitbedarf

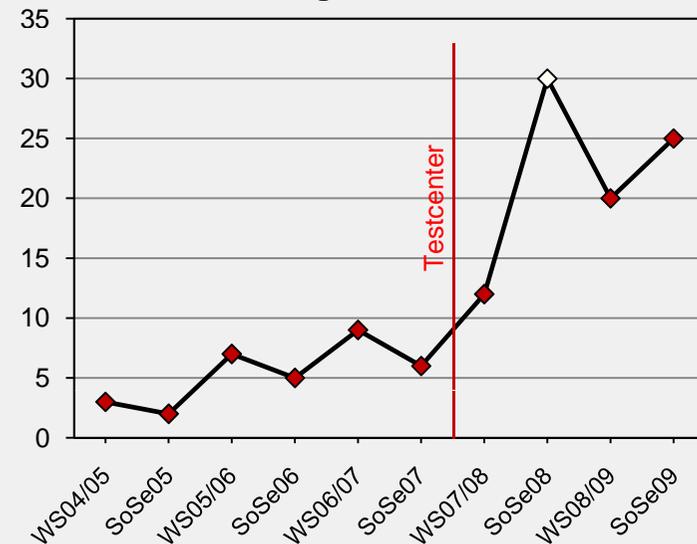
eAssessment in Zahlen

- 25.000 Prüfungsleistungen gesamt (Testcenter 14.000)
- aktuell ca. 4000 Prüfungsleistungen pro Semester

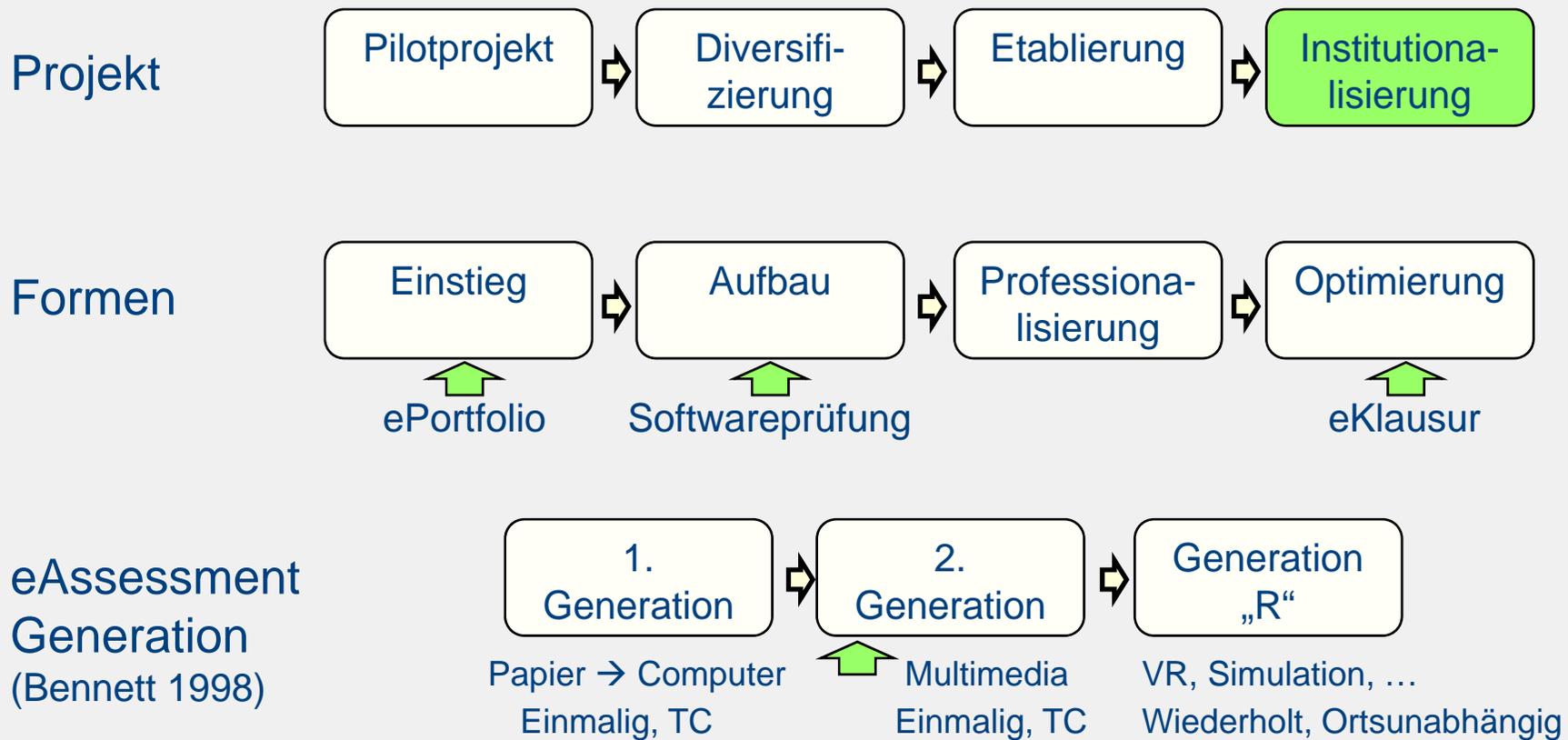
Kunst- u. Kulturwiss.
Rechtswissenschaft
Sprachwissenschaften
Sozialwissenschaften
Biologie / Chemie
Produktionstechnik
Human u. Gesundh.wiss.
Mathematik / Informatik
Erziehungswissenschaft
Wirtschaftswissenschaft



Veranstaltungen mit eKlausur



Wo stehen Wir?



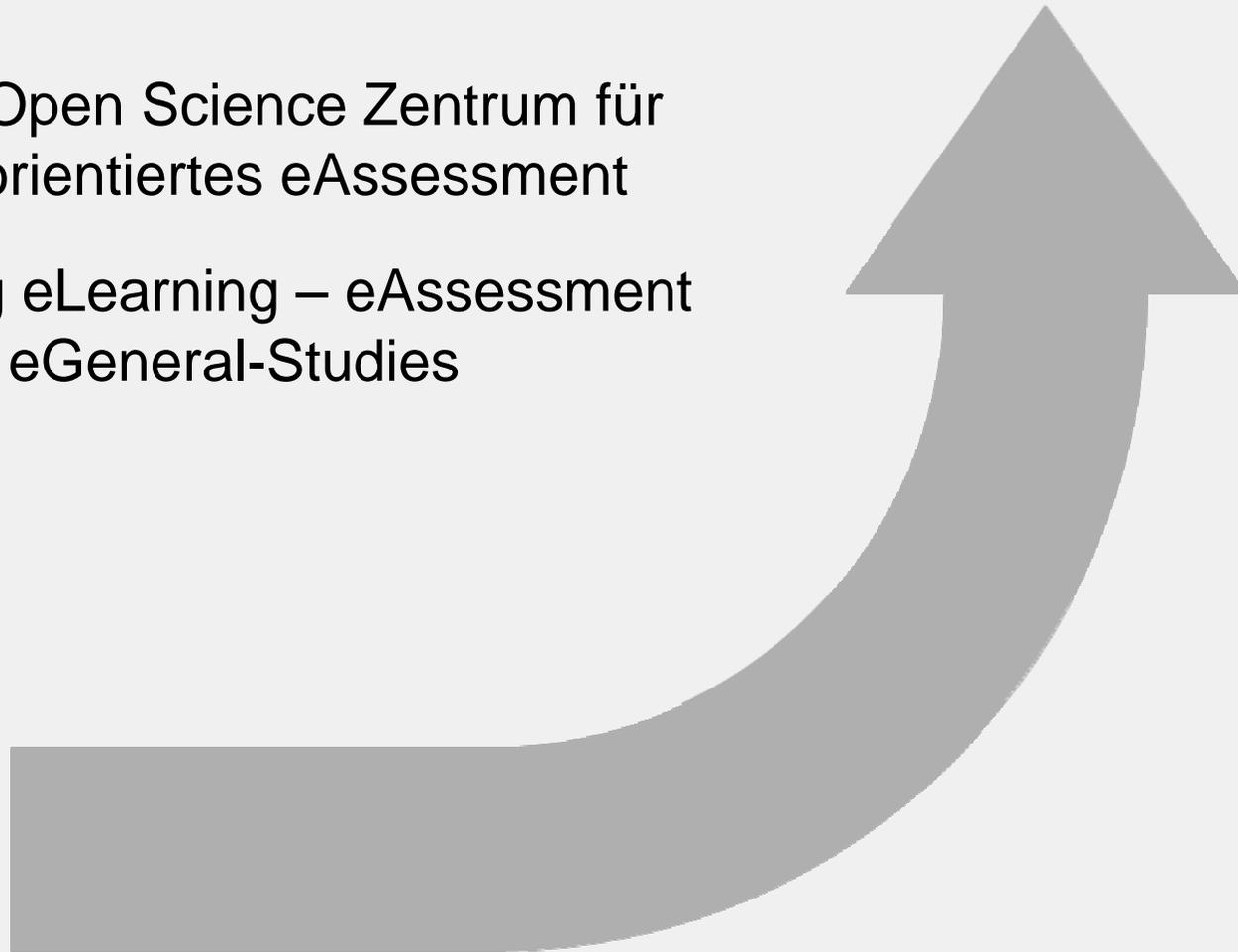
Zukünftige Strategische Ausrichtung

- Förderung formativer eAssessments
(u.a. ePortfolios)
- Objektivierung und Qualitätsmanagement
des Prüfungswesens
- Ausbau Prüfungsdidaktische Beratung



Kommende Innovationsimpulse

- Nationales Open Science Zentrum für kompetenzorientiertes eAssessment
- Verzahnung eLearning – eAssessment am Beispiel eGeneral-Studies



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



eassessment@uni-bremen.de

www.eassessment.uni-bremen.de