



# What you test is what they learn!

## – Möglichkeiten für E-Prüfungen mit ILIAS, bwLehrpool und dem Safe Exam Browser

Dr. Nicole Wöhrle & Sven Slotosch – 21.06.2019

- Überblick über kompetenzorientierte Lehrszenarien mit (digitalen) Prüfungsformaten
- Vorstellung der technischen, didaktischen, räumlichen und rechtlichen Voraussetzungen, unter denen an der Uni Freiburg aktuell digitale Prüfungen durchgeführt werden können
- Diskussion zu Möglichkeiten und Grenzen in Ihrer spezifischen fachlichen Lehrsituation beim Einsatz digitaler Prüfungsformate

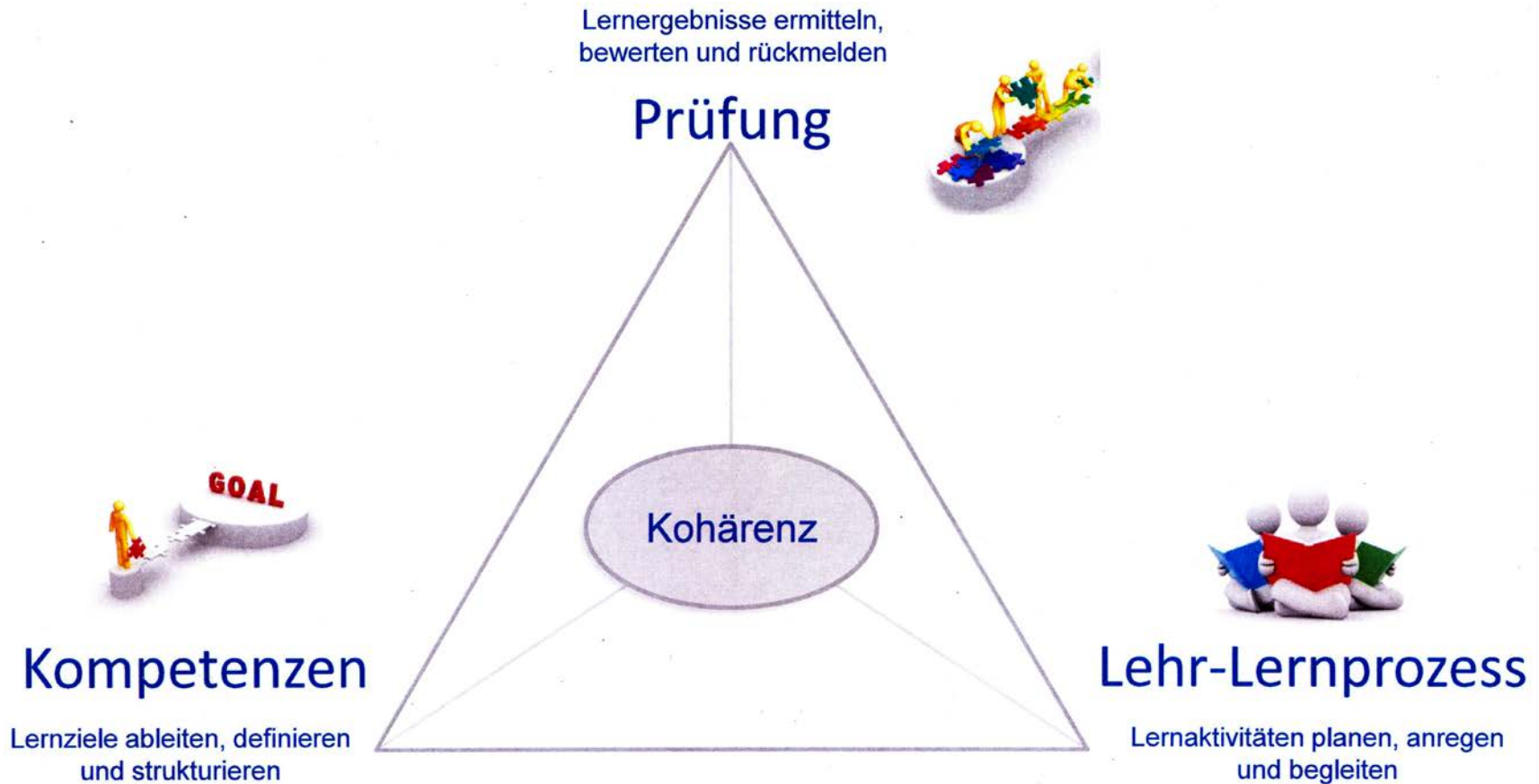
Form	Formativ	Summativ
Funktion	Diagnose: Hinweis für das weitere Lernen der Studierenden geben	Selektion: Lernstand abschließend ermitteln
Umfang	Zeitlich und inhaltlich kurze Aufgaben zur Überprüfung des Teilgebietes	Umfassende Stichprobe aus dem gesamten Lernbereich in Form längerer Prüfungen
Bewertung	Selbstkorrektur bzw. Korrektur durch Kommilitonen möglich zur Selbststeuerung des Lernens	Korrektur und Bewertung durch Dozierende (Credits, Noten)
Zeitpunkt	(Häufiger) Einsatz im Laufe des Semesters	Einmaliger Einsatz am Ende des Semesters/Moduls

# Elektronische Prüfungen laut Rahmenprüfungsordnungen

## Beispiel M.A.: §13b Studienleistungen und studienbegleitende Prüfungsleistungen unter Einsatz der Neuen Medien

- (1) Studienleistungen und studienbegleitende Prüfungsleistungen können unter Einsatz moderner Informations- und Kommunikationstechnologien (Neue Medien) erbracht werden, **sofern dafür die technischen, personellen und räumlichen Voraussetzungen vorliegen; in Betracht kommen insbesondere Online-Prüfungen und elektronische Klausuren.** Studienbegleitende Prüfungen können auch als **Distanzprüfungen an anderen Einrichtungen**, [...] durchgeführt werden [...].
- (2) [...]
- (3) Sind Studien- oder Prüfungsleistungen in Form von elektronischen Klausuren zu erbringen, wird den **Studierenden vorher im Rahmen der betreffenden Lehrveranstaltung ausreichend Gelegenheit gegeben, sich mit dem elektronischen Prüfungssystem vertraut zu machen.** [...] **Elektronische Klausuren gelten als schriftliche Aufsichtsarbeiten.**

# Constructive Alignment



Quelle: Silke Weiß, Kompetenzorientierte Studiengangsentwicklung  
(in Anlehnung an Biggs & Tang, 2007, Wild & Wildt 2011)



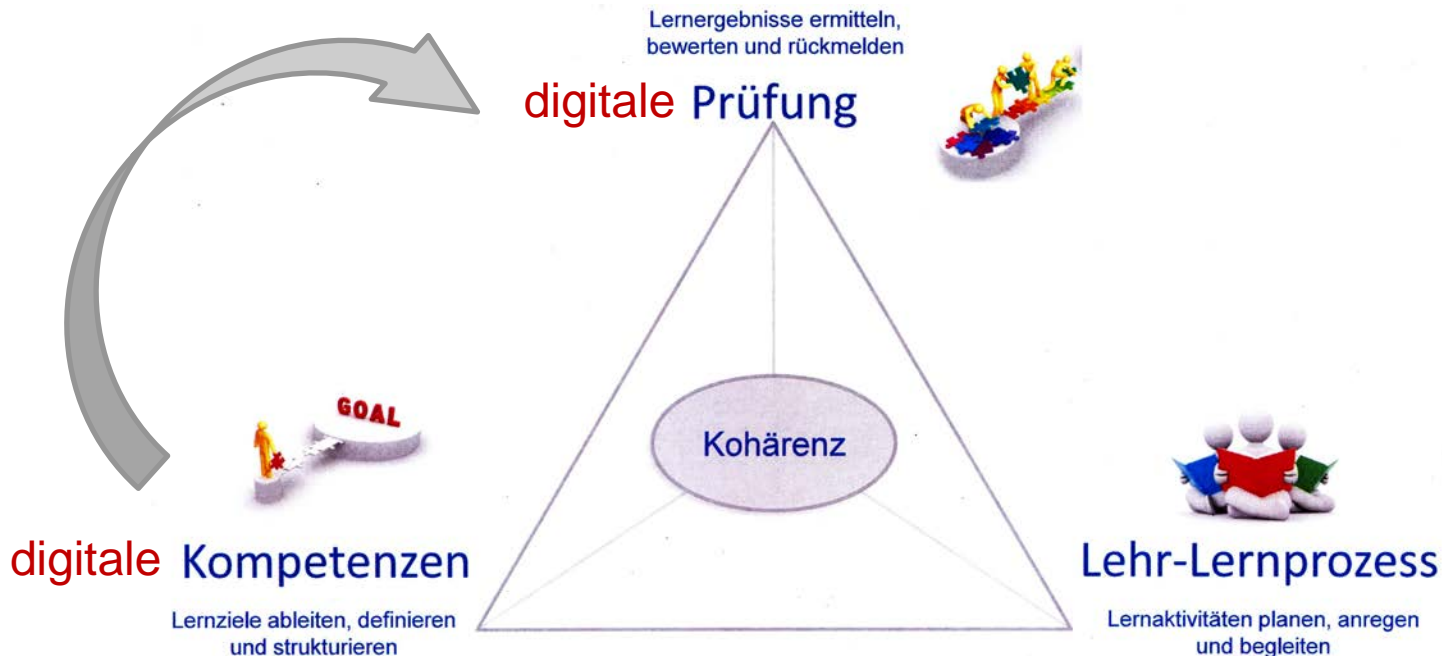
Quelle: Silke Weiß, Kompetenzorientierte Studiengangsentwicklung  
(in Anlehnung an Anderson & Krathwohl 2001)

# Prüfungsformen und Zielbereiche

Kreieren	BA-/MA-Arbeit	Fallstudie	Wissens- erweiterung
Bewerten	Portfolio	Essay	
Analysieren	Posterpräsentation	Rezension	Wissens- transformation
Anwenden	Projektarbeit / Projektbericht	Hausarbeit	
Verstehen	Klausur	Lernjournal	Wissens- basis
Kennen	Protokoll	Übungsblätter	
	Klausur	Exzerpt	
	Lückentest	Auswahlaufgaben (MC)	

Quelle: Silke Weiß, Kompetenzorientierte Studiengangsentwicklung

- IT-Skills (Umgang mit Software, Programmierkenntnisse, Datenbankrecherche, etc.)
- Vernetztes Arbeiten (Arbeiten in Online-Teams, etc.)
- ...







# Praxisübung



# Ablauf einer E-Prüfung an der Uni Freiburg

## E-Klausur

Die "klassische" E-Klausur ist der Papierklausur am ähnlichsten. Die Klausur wird auf dem Prüfungs-ILIAS erstellt und auch durchgeführt. Per bwLehrpool werden die Prüfungsrechner in den Poolräumen mit dem Server verbunden, als zusätzliche Sicherheitsvorkehrung regelt der Safe Exam Browser (SEB) den Zugriff. Neben Multiple-Choice- und Freitextfragen sind auch multimediale Fragen mit Bild, Audio und Video möglich.

## E-Klausur plus

Diese Form der Prüfung funktioniert ähnlich wie die "klassische E-Klausur". Zusätzlich kann aber noch weitere Software wie "R", Office-Programme und ähnliches freigeschaltet und von den Prüflingen genutzt werden. Dabei kann das Prüfungs-ILIAS allein zur Abgabe der bearbeiteten Aufgaben eingesetzt werden oder entsprechende Aufgaben werden mit weiteren Fragetypen der Prüfungsplattform kombiniert.

# Prüfungspools

## Werthmannstrasse 4

- 6 PC-Pools; 165 PC-Arbeitsplätze
- Bis zu 46 Rechner pro Pool
- [ergänzend: 4 Pools mit 80 Plätzen im Rechenzentrum]



# Vorteile durch bwLehrpool bei E-Prüfungen

---




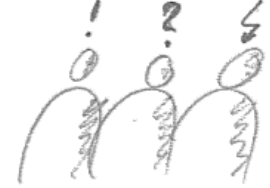
- Keine aufwendige Umstellung eines Poolraums
  - Umstellung der Poolräume auf Klausur-Modus innerhalb weniger Minuten
- Kein Installieren und späteres Deinstallieren z. B. des Safe Exam Browser auf unzähligen Rechnern
- Realitätsnahe Aufgaben umsetzbar
  - Z.B. durch Nutzung zusätzlicher Software (Eclipse, RStudio, Matlab, CAD, ...)
- Netzwerk- und USB-Absicherung wird durch bwLehrpool übernommen und ist damit unabhängig von der eingesetzten Virtuellen Maschine

- 6-12 Wochen vor dem Klausurtermin
  - Verantwortliche/r Lehrende/r
  - Fach
  - Termin (Datum und Uhrzeit)
  - voraussichtliche Teilnehmendenzahlen
  - Dauer der Prüfung
  - Art der Prüfung (E-Klausur, E-Klausur+, VM oder auf externem Server)
  
- 2-4 Wochen vor Klausurtermin
  - Liste der Teilnehmenden (Uni-Accounts)
  - Klausur

- Immer selbst über HisInOne
- ca. 150 Plätze in der Werthmannstraße 4:
  - Raum 001: 30 Plätze
  - Raum 002: 10 Plätze (nicht buchbar)
  - Raum 003: 40 Plätze
  - Raum 006: 15 Plätze
  - Raum 007: 14 Plätze (nicht buchbar)
  - Raum 009/009a: 50 Plätze (teilbar in 29/21)
- Ausweichräume im RZ (ca. 80 Plätze)
- zwei Buchungen vornehmen:
  - Raum für den Klausurzeitraum buchen
  - Raum für die technische Vorbereitung buchen (1h)



# Vor der Klausur




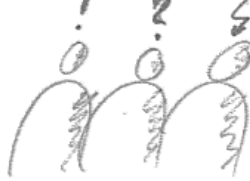
			
<p>           Prüfungsstruktur vorbereiten             Klausur auf Prüfungs-ILIAS übertragen             Technische Kontrolle Klausur             TN auf Prüfungs-ILIAS einpflegen         </p>	<p>           Klausur anmelden            Raumbuchung über HisInOne            Aufsichten organisieren (1 pro Raum)            Klausur auf Lehr-ILIAS anlegen            TN-Daten melden             Inhaltliche Kontrolle Klausur         </p>	<p>           bwLehrpool-Image erstellen         </p>	<p>           Prüfungsanmeldung         </p>



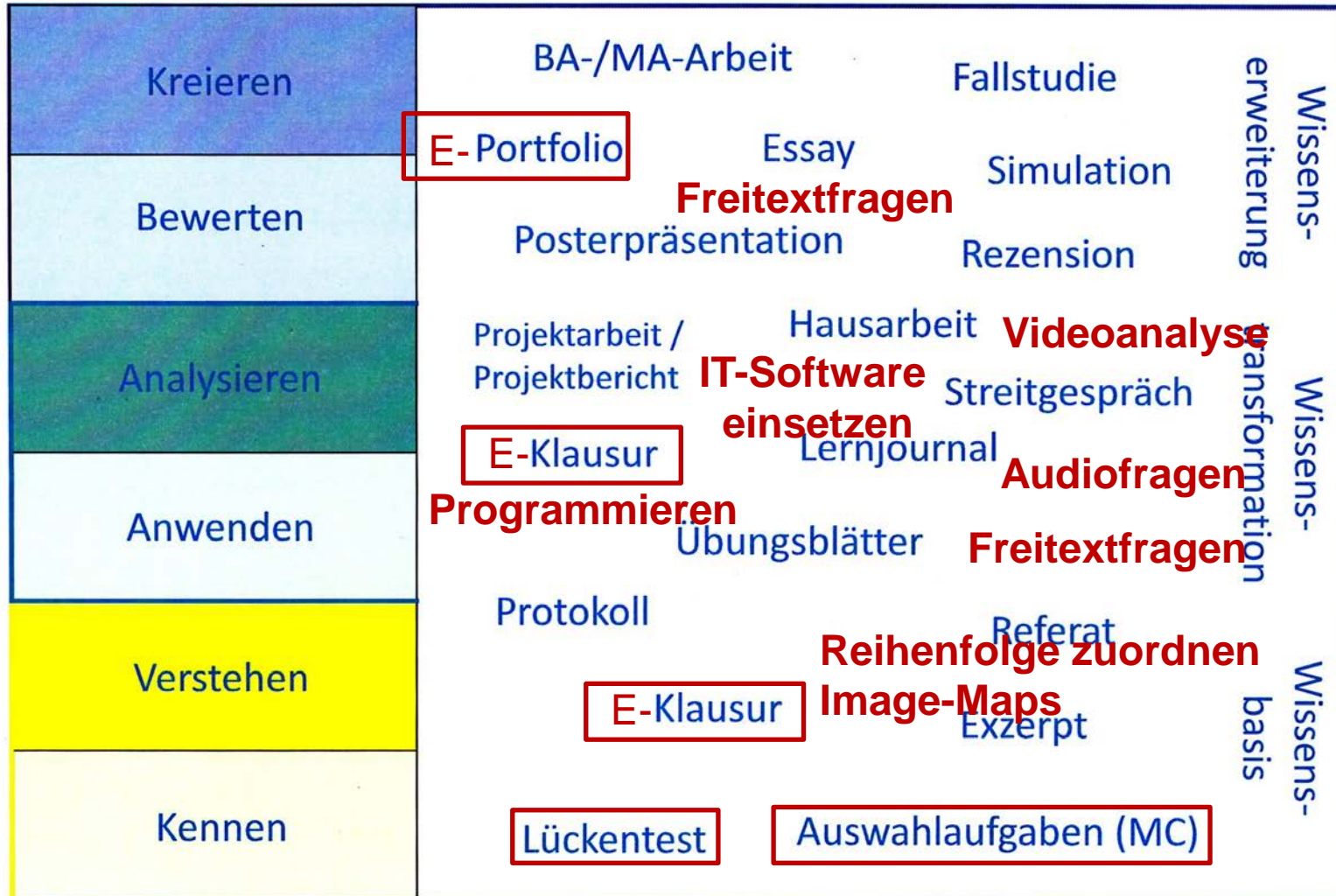
# Tag der Klausur

<p>Technische Aufsicht (nach Absprache)</p> <p>Sicherung Server</p>	<p>Anwesenheits- kontrolle / Aufsicht</p>	<p>Räume in Klausur- modus versetzen</p> <p>Räume in Normal- modus versetzen</p>	<p>Klausur schreiben</p> <p>Klausur beenden (evtl. automatisch)</p>

# Nach der Klausur

			
<p>Unterstützung bei Klausureinsicht</p>	<p>Korrektur auf Klausur-Server Ergebnisse veröffentlichen</p> <p>Klausureinsicht ermöglichen (in Büro / Prüfungsamt)</p>		<p>Klausureinsicht fordern</p> <p>Klausureinsicht</p>

# elektronische Prüfungsformen und Zielbereiche



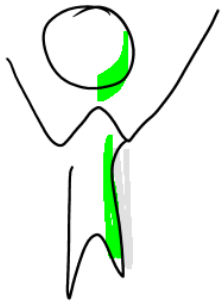
Quelle: Silke Weiß, Kompetenzorientierte Studiengangsentwicklung

# Abschluss und Reflektion

## Think, Pair, Share



- Welche Möglichkeiten elektronischer Prüfungsformen haben Sie heute entdeckt, die in Ihrem fachlichen Kontext einen Mehrwert bringen könnten?



- Welche Herausforderungen und Grenzen sehen Sie, die elektronische Prüfungen in Ihrem fachlichen Kontext nicht zielführend erscheinen lassen?



# Interesse?

# Nehmen Sie mit uns Kontakt auf!

---

**Bitte melden Sie eine E-Klausur rechtzeitig an, damit**

... die benötigte Anzahl an Poolräumen rechtzeitig geblockt werden kann (Raumbuchung über HisInOne)

... Sie ausreichend Zeit haben, die Prüfungsfragen zu erstellen und die Klausur zu testen

## Kontakt

- [eklausuren@rz.uni-freiburg.de](mailto:eklausuren@rz.uni-freiburg.de)

## Informationen

- <https://www.rz.uni-freiburg.de/services/elearning/ek>
- <http://bwlehrpool.hs-offenburg.de>

## Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



Mehr zu elektronischen Prüfungs- und Übungsformen und zur Umsetzung digitaler Lehrformate erhalten Sie in unserem E-Learning-Qualifizierungsprogramm.



**Dr. Nicole Wöhrle // Sven Slotosch**

Abteilung E-Learning

Rechenzentrum

[elearning@rz.uni-freiburg.de](mailto:elearning@rz.uni-freiburg.de)