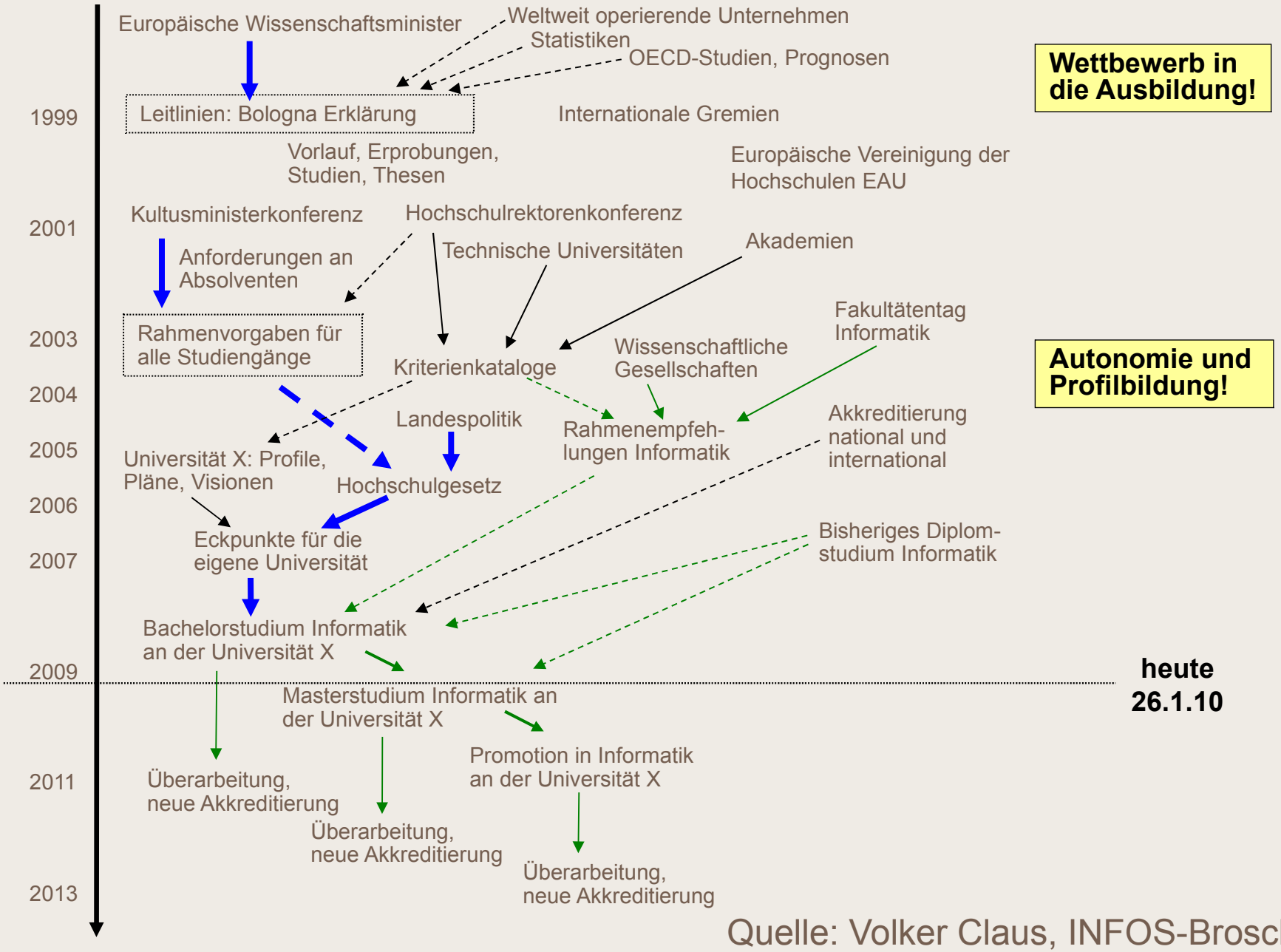
elanev

e-learning academic network

Dr. Norbert Kleinefeld

E-Prüfung und der Bologna-Prozess

Entwicklung des Bologna-Prozesses



Quelle: Volker Claus, INFOS-Broschüre 7, 2009

Agenda

- Aktuelle Ausgangssituation
- Begriffsdiskussion
- Vorteile und Mehrwerte
- Idealtypische Elemente
- Beteiligte
- Lösungsansätze
- Fragetypen
- Rechtsfragen
- Nachteile und Herausforderungen
- Szenarien und Einführung
- Ausblick
- Zwei Beispiele aus Europa

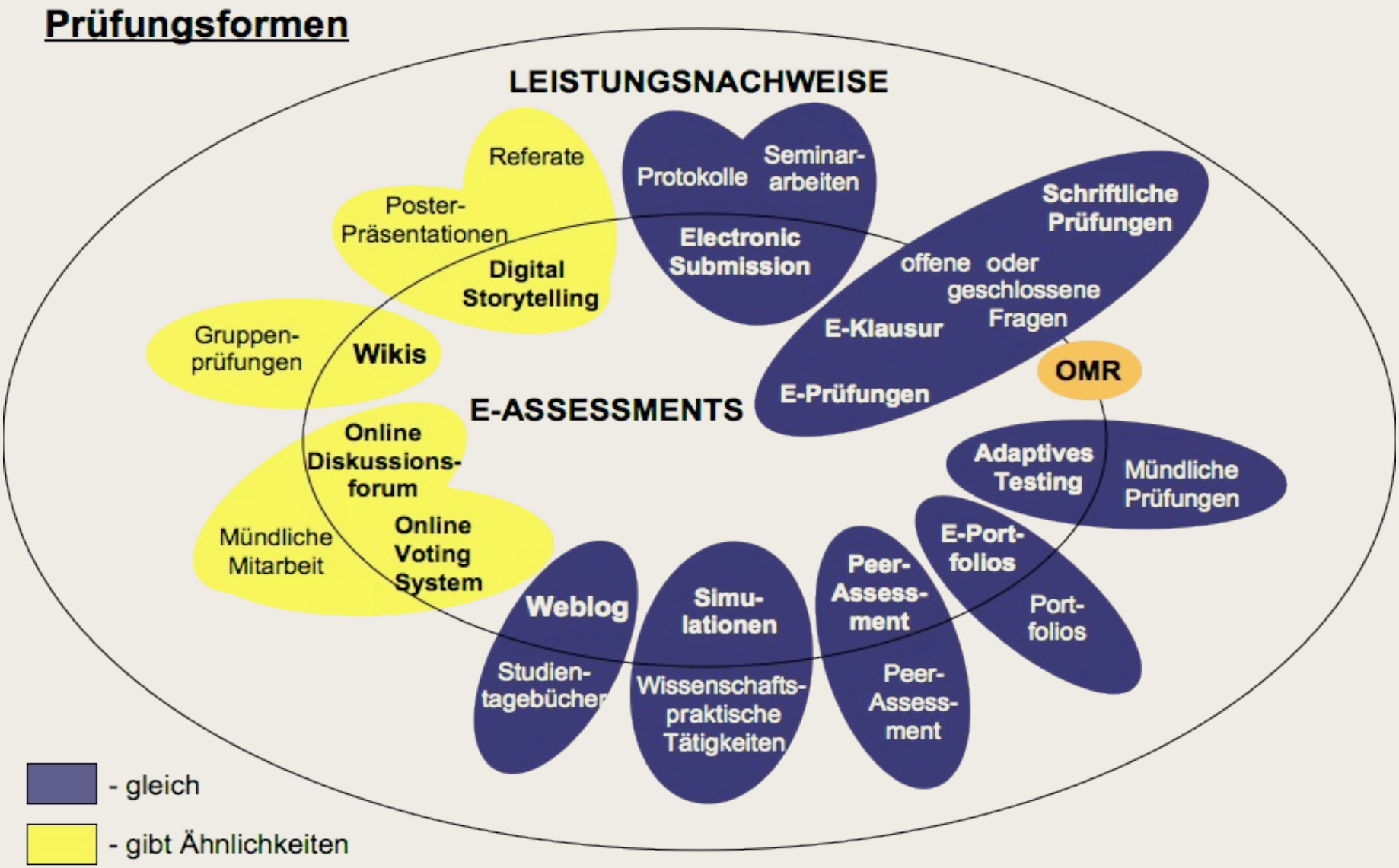
Ausgangssituation

- Bologna-Prozess: Modularisierung, Kompetenz-Orientierung und studienbegleitende Prüfungen
- Steigendes Prüfungsaufkommen an Hochschulen
- Elektronische Prüfungs“verwaltungs“systeme werden von 64 % der deutschen Hochschulen verwendet (HRK 2007)
- Effekte: Komfortgewinn, Qualitätssicherung

Idee: „Elektronische Prüfungen“ (E-Prüfungen)

- E-Prüfungen = Leistungsbeurteilung mit Hilfe von IKT bei traditionell schriftlichen Verfahren (z.B. Übungen, Klausuren)
- Unterstützung bei Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung
- Großes Interesse an Hochschulen: HIS-Workshop 11/08, Treffen ZKI AK E-Learning 01/09

Begriffsdiskussion



Quelle: Cornelia Rüdel, eLMAGAZIN #02

Vorteile

- Multimediale Möglichkeiten (Audio, Video, Diagramme)
- Bessere Lesbarkeit der Antworten (Tippgeschwindigkeit)
- Mischen von Fragen/Antworten erschwert Täuschungen
- Zeitersparnis durch (teil-)automatisierte Auswertung
- Mehr Auswertungsobjektivität, weniger subjektive Einflüsse
- Vergleich von Leistungen ist einfacher/übersichtlicher
- Übertragung von Ergebnissen weniger fehleranfällig
- Stufenförmige und adaptive Prüfungsverläufe modellierbar
- Aufbau wiederverwendbarer Fragepools (Lehrverbund)
- Antworten können beliebig oft (spurlos) bearbeitet werden

➡ Einsatz bei gleichförmigen, sich häufig wiederholenden Prüfungen interessant (z.B. Faktenwissen in Grundlagenveranstaltungen)

Idealtypische Elemente

elanev
e-learning academic network

Prüfungsvorbereitung

- Selbsttests (E-Assessment)
- „Klausurenschränke“
- Fragenkataloge
- Abstimmung mit den Prüfungsämtern
- Zulassung zur Prüfung
- Technische Voraussetzungen: Strom, Netz, Prüfungs-PC`s, Prüfungssysteme

Idealtypische Elemente

elanev
e-learning academic network

Prüfungsdurchführung

- Sicherstellung gleicher Prüfungsbedingungen
- Verfügbarkeit der Prüfungssysteme
- Aufsichtspersonen
- Identifizierung der Prüflinge
- Vorbeugung von Täuschungsversuchen
- Klausur-Abgabe

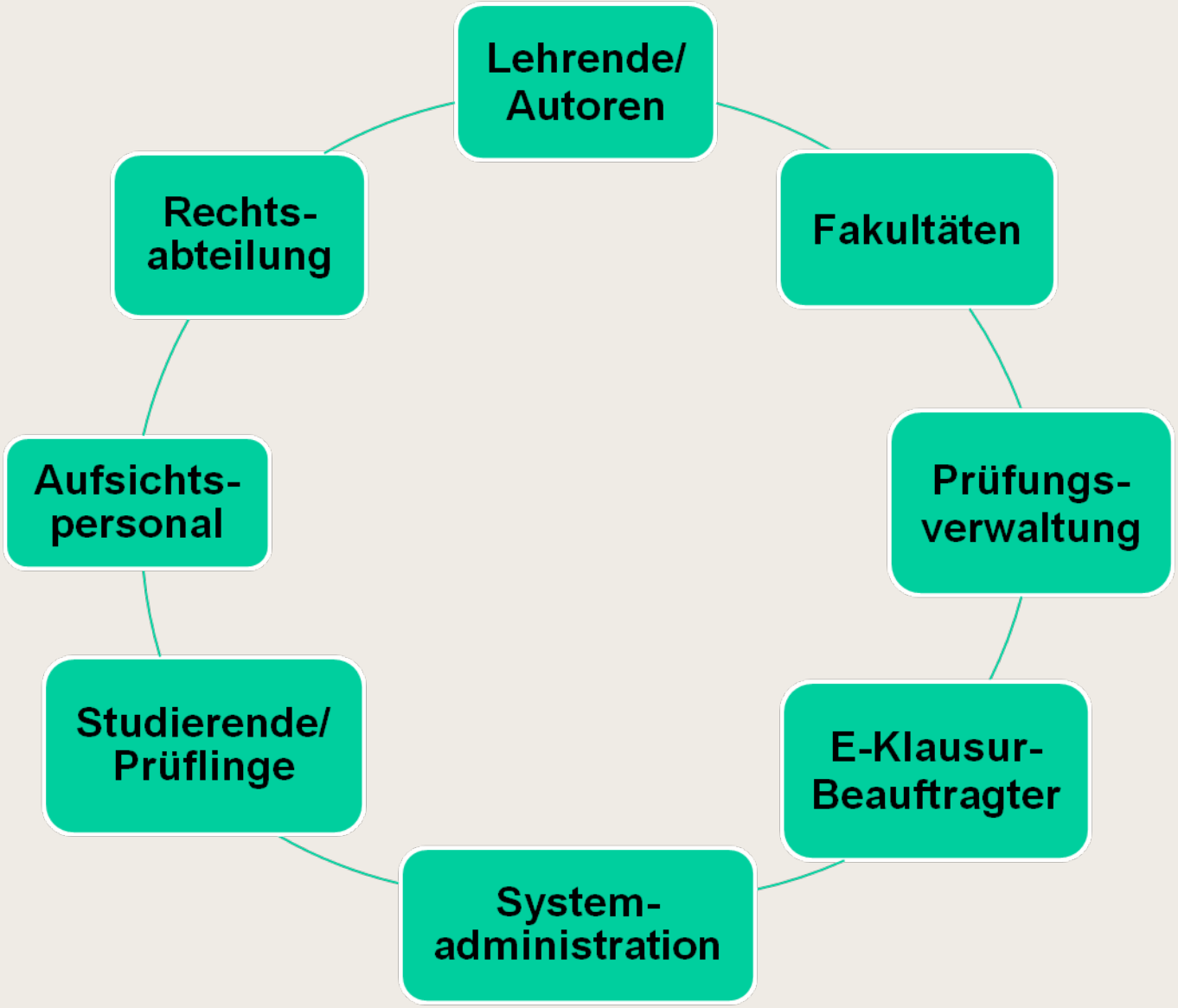
Idealtypische Elemente

elanev
e-learning academic network

Prüfungsnachbereitung

- Auswertung der Klausuren
- Berechnung der Noten
- Berechnung der statistischen Daten
- Übergabe der Klausuren und Noten an das Prüfungsamt
- Bekanntgabe der Ergebnisse

Beteiligte


Lehrende/ Autoren
Fakultäten
Prüfungs- verwaltung
E-Klausur- Beauftragter
System- administration
Studierende/ Prüflinge
Aufsichts- personal
Rechts- abteilung

Lösungsansätze

elanev
e-learning academic network

Feste Räume mit fest installierter Hardware

- Z. B. Testcenter Bremen: Ein fester Raum und Infrastruktur (Strom, Netz),130 Prüfungs-PC`s (plus TFT-Monitore, Tastatur, Maus, Headset), Prüfungssystem LPLUS, alle Fächer, E-Assessment-Ansatz

Feste/ variable Räume mit eigenen Laptops der Studierenden

- Z. B. FU Berlin: Vier feste Räume, 221 Prüfungsplätze, Blackboard/„Statistik-Labor“, Laptops der Studierenden, Secure Browser, Wirtschafts- und Erziehungswissenschaften, halb PC, halb-Papier-Klausuren

Lösungsansätze

elanev
e-learning academic network

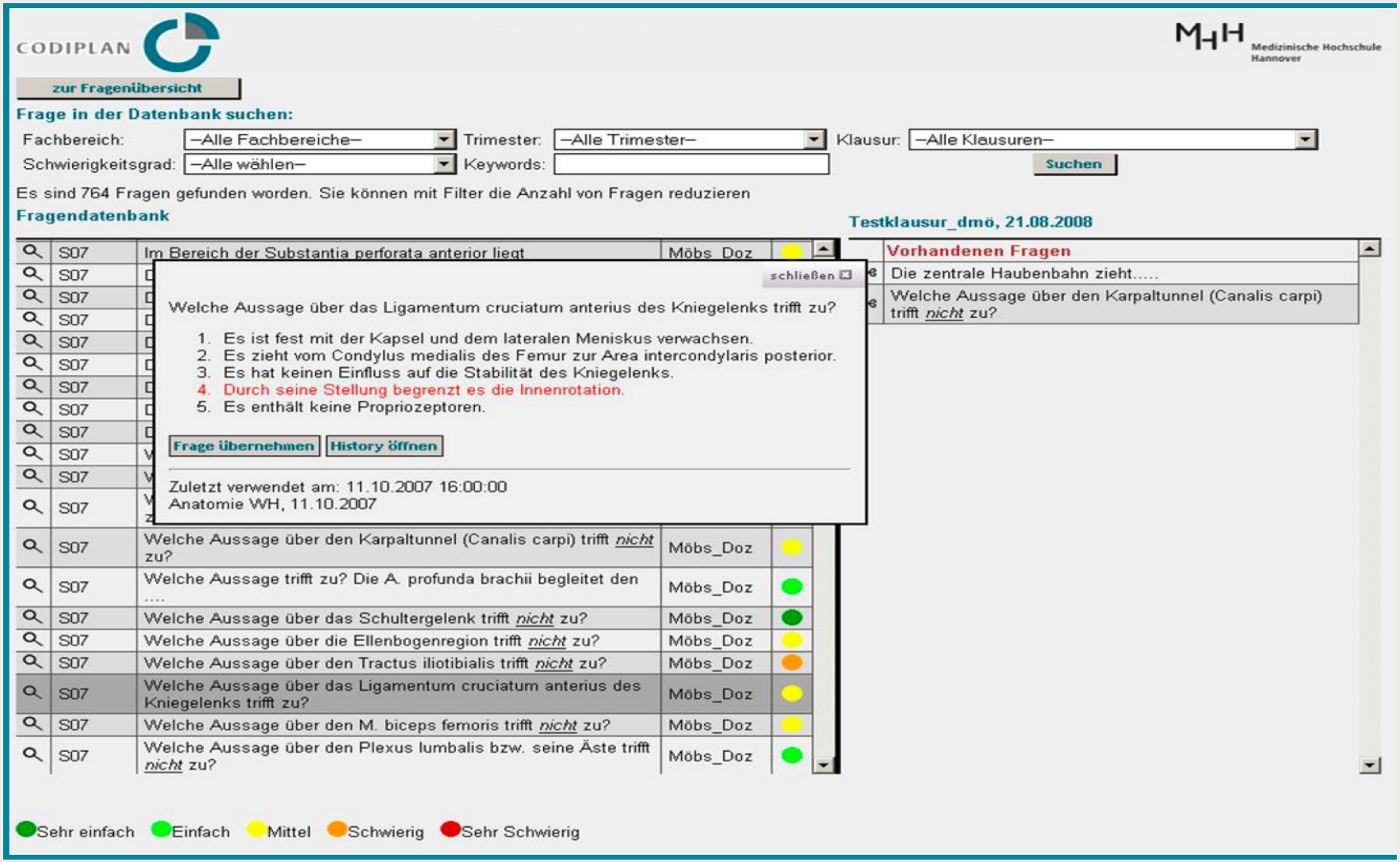
Feste/ variable Räume mit Leihgeräten

- Z. B. Medizinische Hochschule Hannover: variable Räume mit Infrastruktur, 165 mobile Tablet-PC`s, Prüfungssystem Q-Exam

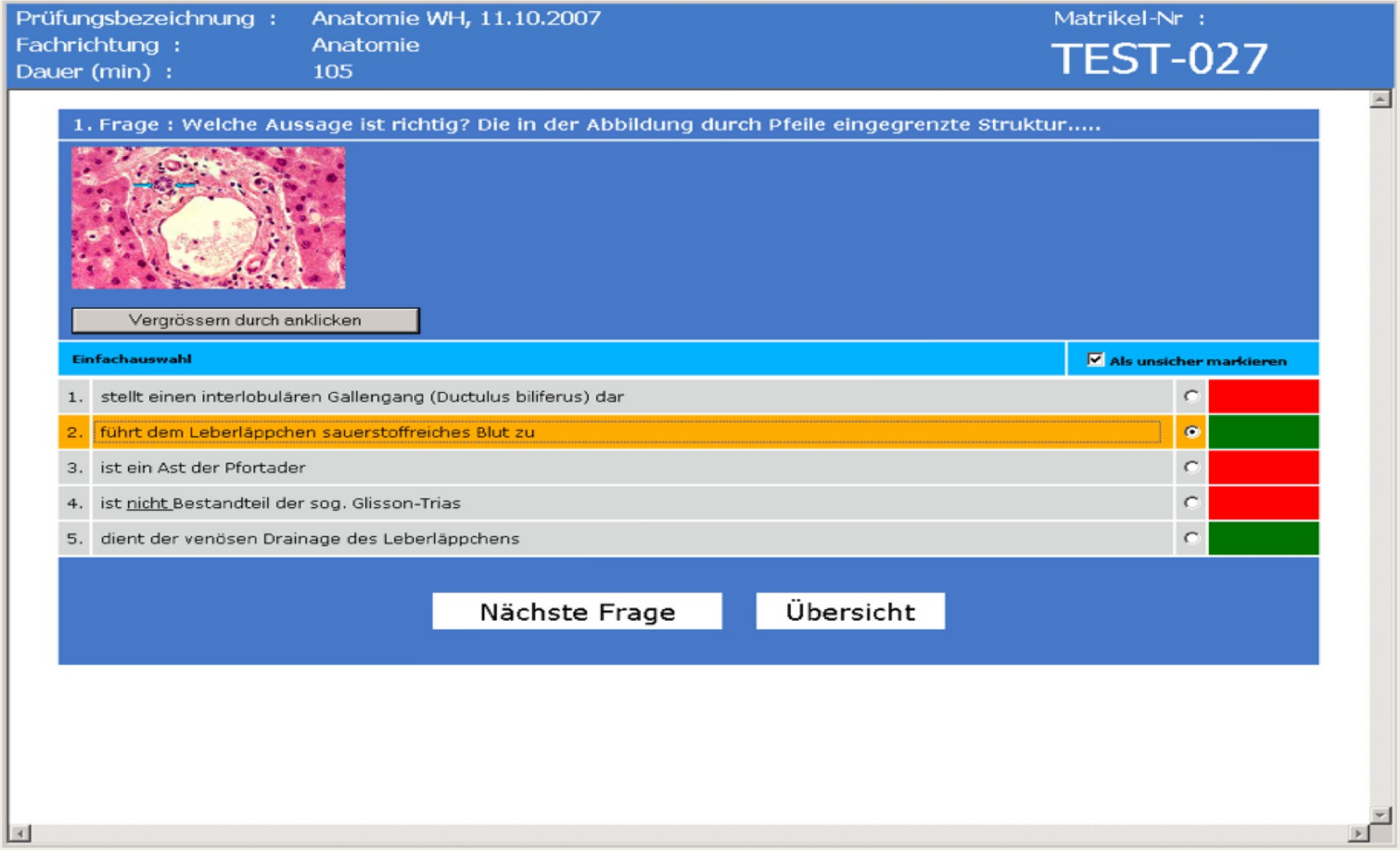
Prüfungen im Rahmen eines vorhandenen Lernmanagementsystems (LMS)

- Z. B. Universität Mainz: vier feste Räume und Infrastruktur, 450 Prüfungs-PC`s, Secure Browser, geschützter Prüfungsbereich in ILIAS
- Z. B. Universität Osnabrück: CIP-Cluster und Infrastruktur, Vips-Plugin für Stud.IP, Klausuren und Selbsttests, Export von Aufgaben im IMS QTI-Standard geplant

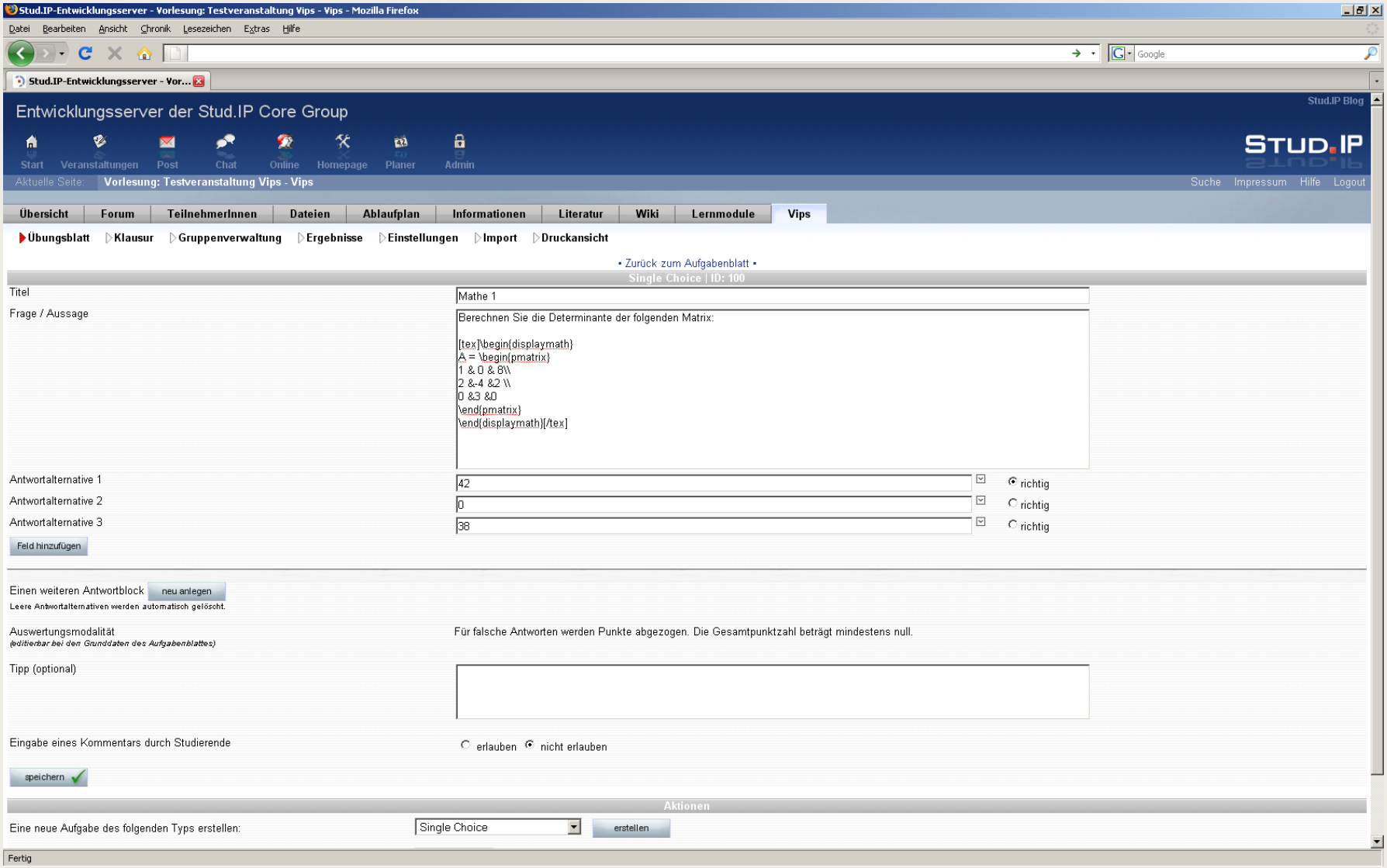
Lösungsansätze – Q-Exam (Aufgabenerstellung)



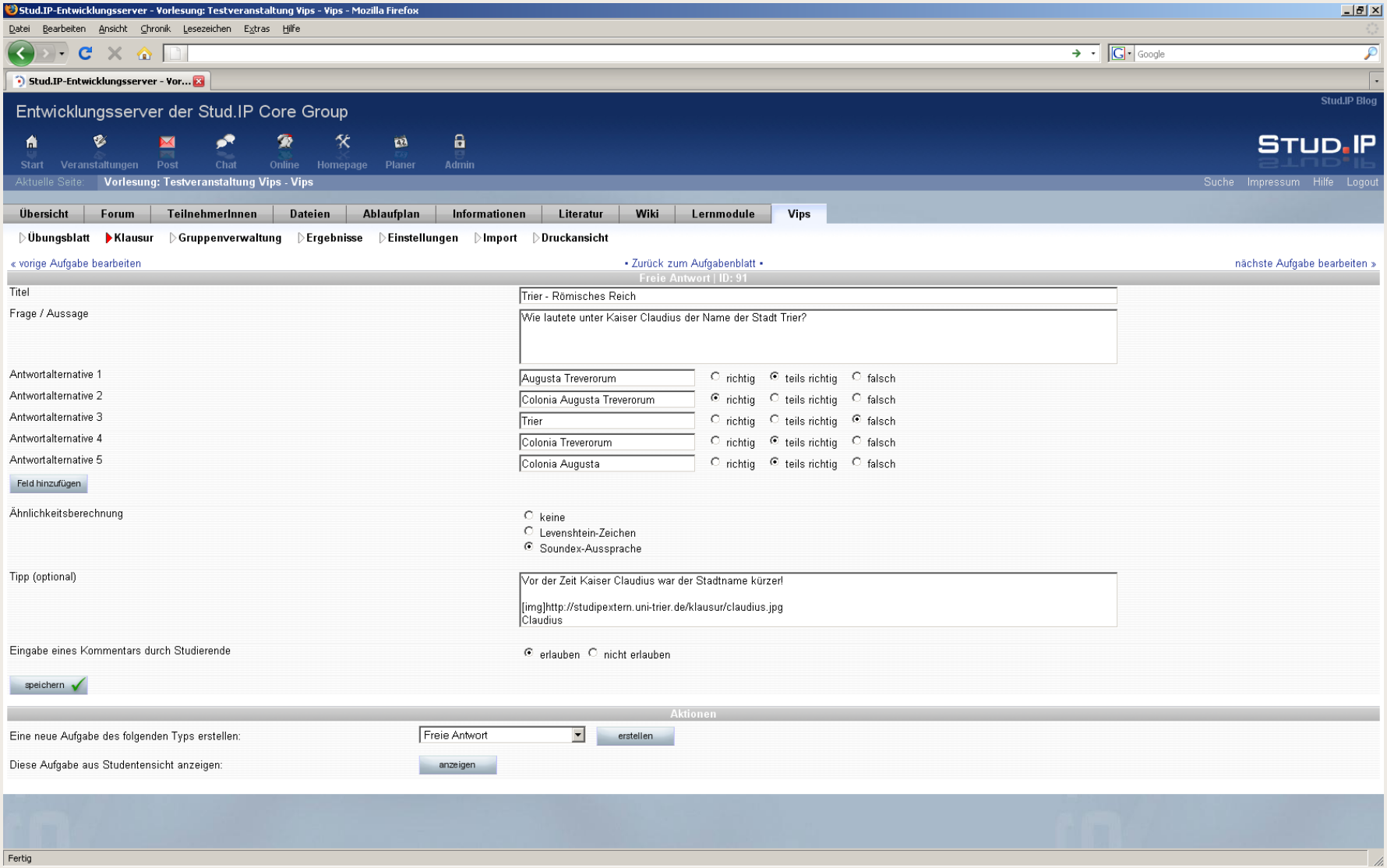
Lösungsansätze – Q-Exam (Aufgabenbearbeitung)



Lösungsansätze – ViPS (Aufgabenerstellung)



Lösungsansätze – ViPS (Aufgabenbearbeitung)



Fragenformate

elanev
e-learning academic network

Geschlossene Fragen

> Single/ Multiple Choice (mit Enthaltung)
> Richtig/ Falsch
> Ja/ Nein

Offene Fragen

> Freitext
> Test Box
> Mehrfachantwort

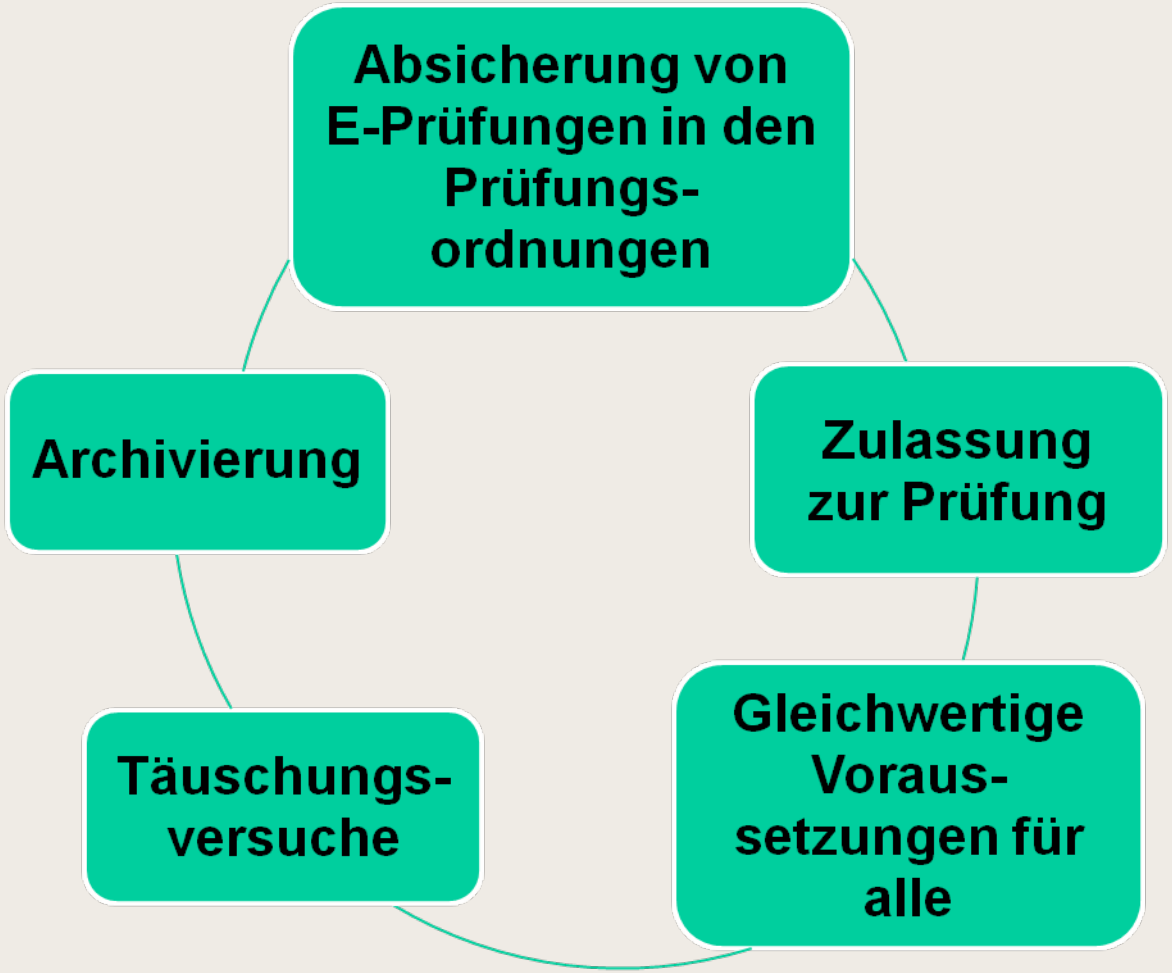
Zuordnungsfragen

> Matrix
> Lückentexte
> Formelergänzungen
> Reihenfolge
> Numerische Antwort

Interaktive Fragen

> Drag and Drop
> Anklickbare Grafik
> Audio-Files
> Bildanalysefragen

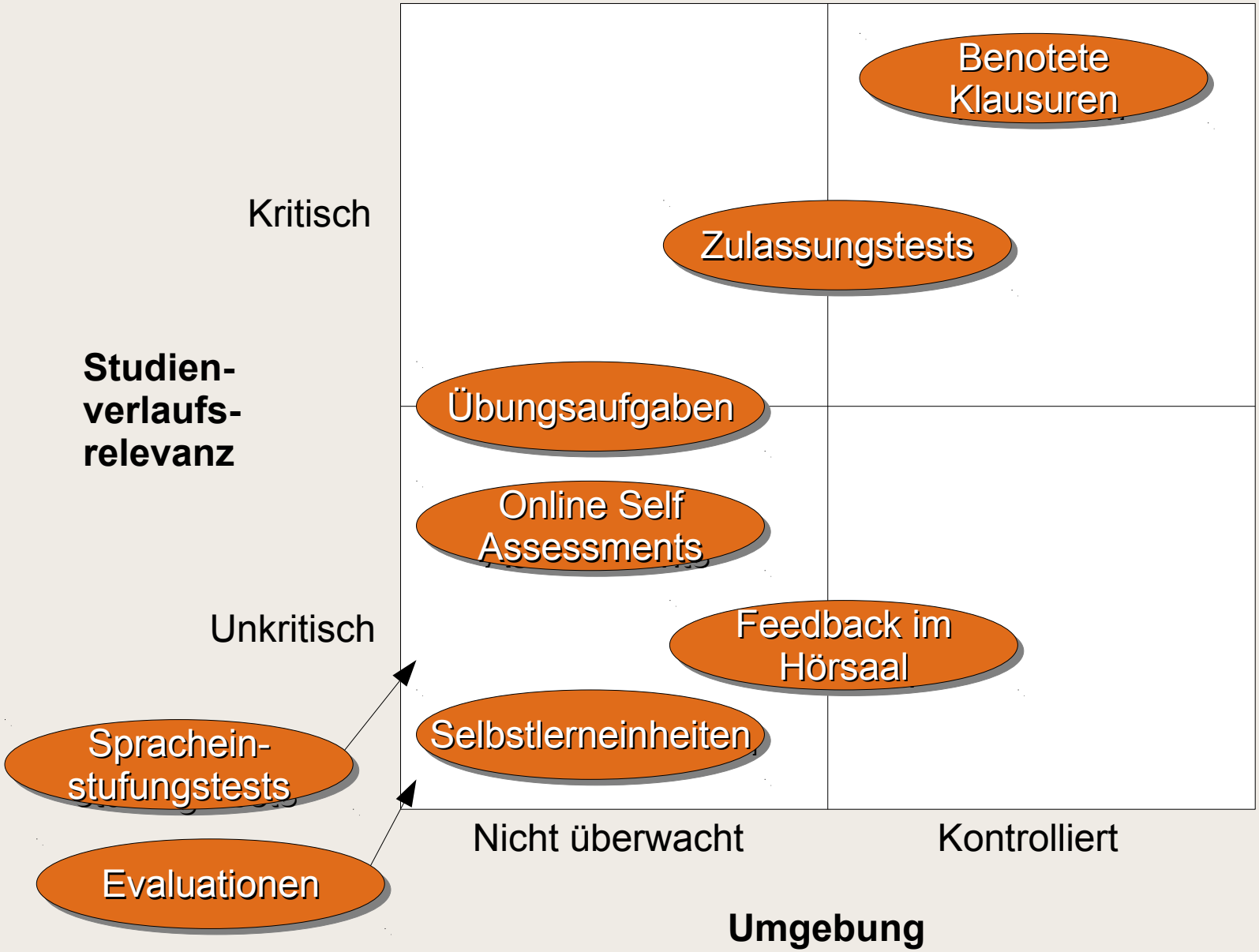
Rechtsfragen



Nachteile

- Umfangreiche Vorarbeiten notwendig (Fragepools erstellen, etc.)
- Hohe Kosten/Investitionen für fixe Lösungen
- Abhängigkeit von Full-Service-Anbietern
- Anfälligkeit für Pannen, keine 100%-ige Zuverlässigkeit
- Unterschiedliche Kenntnisstände beim Umgang mit IKT
- Neue Manipulationsformen erfordern zusätzliche Sicherheitskonzepte (Chat, Netzzugriff, etc.)
- Unzureichende Flexibilität der Prüfungsordnungen
- Hoher Aufwand zur Herstellung von Rechtssicherheit
- Geforderte langjährige Archivierung fraglich (Träger?)
- Einziger Standard (IMS QTI) wird kaum unterstützt
- System soll „Mitwachsen“ mit steigenden Anforderungen
- Automatische Auswertung nicht überall sinnvoll/geeignet

E-Prüfungs-Szenarien und Einordnung



Ausblick

elanev
e-learning academic network

Standardisierungsbemühungen [IMS QTI (Question & Test Interoperability)-Spezifikation]

Bedarf für wissenschaftliche Begleitforschung und Evaluation

Entwicklung von standortübergreifend nutzbaren Repositorys bezüglich der Prüfungsfragen

Zwei Beispiele aus Europa

E-Assessment:

GB: z. B. Open Comment

http://kn.open.ac.uk/public/workspace.cfm?wpid=8194

E-Assessment:

CH: z. B. PTO

www.pto.uzh.ch/

elanev

e-learning academic network

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Norbert Kleinefeld

ELAN e.V. Geschäftsstelle