

Smart Learning: Der digitale Lernbegleiter für die berufliche Bildung

Miggi Zwickelbauer¹, Christopher Krauss¹, Agathe Merceron²,
Jost Peter Kania³, Michael Scharp⁴

¹Fraunhofer FOKUS, Kaiserin-Augusta-Allee 31, 10589 Berlin, [fokus.fraunhofer.de](mailto:{vorname}.{nachname}@fokus.fraunhofer.de)

²Beuth Hochschule für Technik Berlin, Luxemburger Straße 10, 13353 Berlin, merceron@beuth-hochschule.de

³Handwerkskammer Berlin, Blücherstraße 68, 10961 Berlin, kania@hwk-berlin.de

⁴Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, Schopenhauerstr. 26, 14129 Berlin, m.scharp@izt.de

Gliederung

- ▶ Ziel des Projektes
- ▶ Konzept
- ▶ Lernbegleiter
- ▶ Stand
- ▶ Nächste Schritte

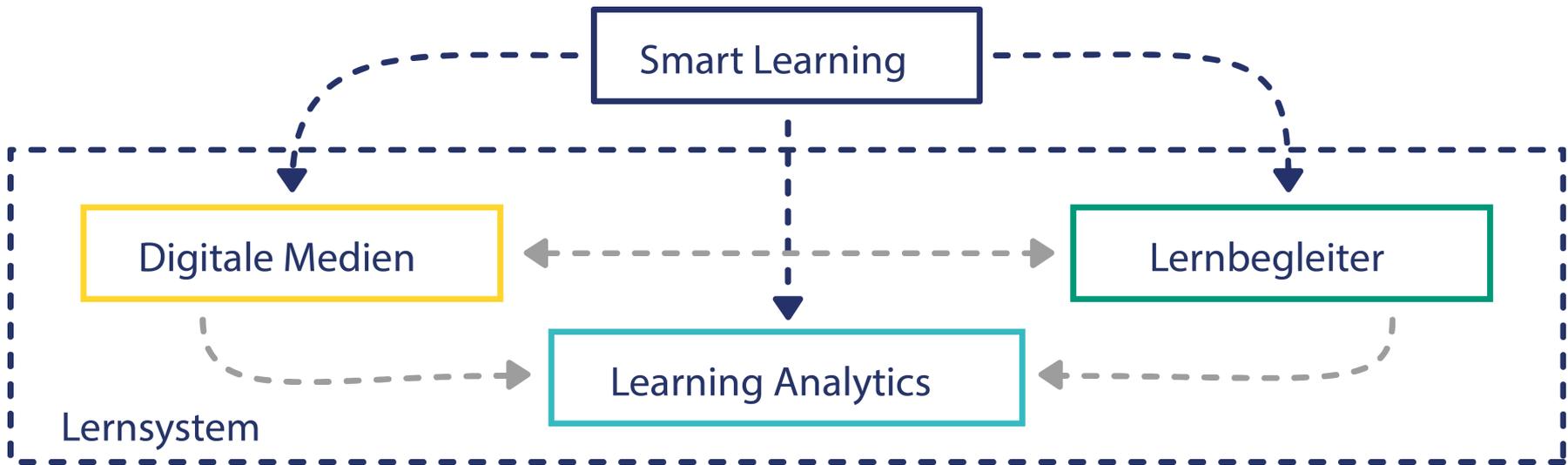
Ziel des Projektes

- ▶ Ein neuartiges Konzept der Fortbildung zum Gebäudeenergieberater/in der Handwerkskammer.
- ▶ Warum?
 - ▶ Fehlende umfassende didaktische Planung.
 - ▶ Spannung zwischen starren Präsenzterminen der Fortbildung und Termindruck der TeilnehmerInnen.
 - ▶ Lernverhalten der TeilnehmerInnen auf regelmäßiges und nachhaltiges Lernen umstellen.

Ziel des Projektes und des Lernbegleiters

- ▶ Ein neuartiges Konzept der Fortbildung zum Gebäudeenergieberater/in der Handwerkskammer.
- ▶ Wie?
 - ▶ Didaktisch strukturierte digitale Lehrmaterialien.
 - ▶ Lernbegleiter App (PC, Tablet oder Smartphone):
 - ▶ Überblick über Lernfortschritte: Was habe ich gemacht?
 - ▶ Empfehlung: Was soll ich als nächstes lernen?

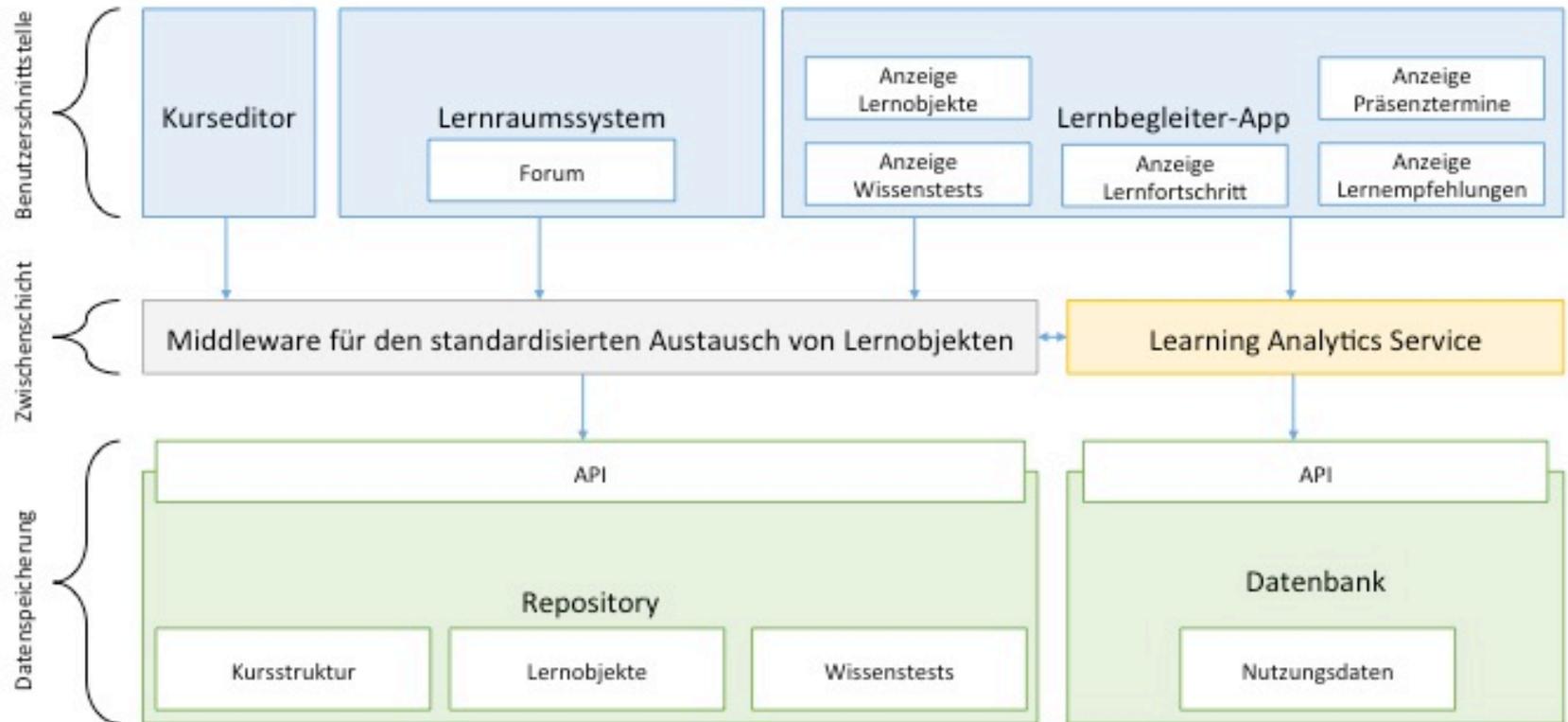
Konzept



Konzept

- ▶ Digitale Medien als flexibel nutzbare Lernobjekte.
- ▶ Lernbegleiter als Tutor:
 - ▶ erfasst kontinuierlich Nutzungsdaten der Lernobjekte (Texte, Videos, Selbsteinschätzungen, Wissenstests usw.) wie vom Nutzer erlaubt (Opt-In);
 - ▶ präsentiert auf Wunsch Empfehlungen und benutzt dafür *Learning Analytics Services*.

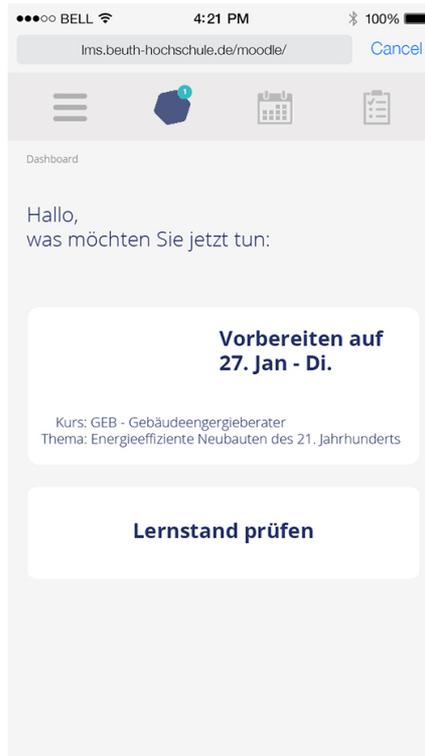
Konzept



Konzept

- ▶ Lernobjekte mit Metadaten im Repository:
 - ▶ Metadaten nach LOM (*Learning Object Metadaten*): Sprache, Format, Bearbeitungszeit, Lernziele, Voraussetzungen usw.
 - ▶ LTI-Tools (*Learning Tools Interoperability*) für Interoperabilität.
 - ▶ Interaktionen als xAPI (*eXperience API*) Statements über Learning Locker gespeichert.

Lernbegleiter



Lernbegleiter

- ▶ Zugang zum Kurs für Lernende.
- ▶ Überblick über Lernfortschritte.
- ▶ Personalisierte und bedarfsangepasste Empfehlungen:
 - ▶ Lernbedarf für Lernobjekte ermitteln.

Lernbegleiter

- ▶ Konzept für Lernbedarf:
 - ▶ Kollaboratives Filtern.
 - ▶ Kontext-Variablen:
 - ▶ Benutzte Lernobjekte, Voraussetzungen, Termine der Präsenzen, Präferenzen (Text, Video, Dauer), usw..
 - ▶ Zeit der letzten Nutzung (Vergessen modellieren).

Stand

- ▶ Digitale Medien: Texts, Podcasts, Videos.
- ▶ Repository (ohne Optimierung für Videos).
- ▶ Multi-Editor: Lernobjekte, MetaDaten, QTI-Übungen (*Questions Test Interface*).
- ▶ Selbsteinschätzungen werden *on the fly* erzeugt.

Nächste Schritte

- ▶ Digitale Medien: Texte, Podcasts, Videos, Animationen, Wissenstests.
- ▶ Learning Analytics Services.
- ▶ Erarbeitung der Empfehlungen.
- ▶ Pilot-Kurs in März 2016.

Fragen?

- ▶ Danke für Ihre Aufmerksamkeit im Namen des (fast gesamten) Teams: Michael Scharp, Martin Dinziol, Truong-Sinh An, Kirsten Westphal, Jost Peter Kania, Miggi Zwickelbauer, Chris Krauss, Mona Bärenfänger, Stefan Müller.

