









Hybrid Learning Spaces

Entwurfsmuster für hybride Lernräume

Campus Innovation 2021 Prof. Dr. Christian Kohls – TH Köln, Campus Gummersbach

Technology Arts Sciences TH Köln

Das Projekt HybridLR

- Verbundprojekt "Wirkfaktoren und Good Practice bei der Gestaltung hybrider Lernräume" der TH Köln und des Leibniz-Instituts für Wissensmedien (IWM)
- gefördert durch das BMBF im Forschungsschwerpunkt "Digitalisierung im Bildungsbereich" (Förderkennzeichen: 01JD2002)
- Projektlaufzeit: 09/2020 08/2023

GEFÖRDERT VOM



Das Projektteam

Technology Arts Sciences TH Köln



Prof. Dr. Christian Kohls



Dennis Dubbert



Dr. Birgit Szczyrba



Lisa-Marie Friede



Michéle Seidel



Dr. Anne Thillosen



Mareike Kehrer



Dr. Kathrin Nieder-Steinheuer

<u>Überblick</u>

- Es braucht neue Raumtypen
- ... für neue, offene, aktivierende Formate
- Design Based Research und Entwurfsmuster
- Bildungssafari und Design Workshops
- Souveränität und Offenheit in hybriden Lernräumen



<u>Überblick</u>

- Es braucht neue Raumtypen
- ... für neue, offene, aktivierende Formate
- Design Based Research und Entwurfsmuster
- Bildungssafari und Design Workshops
- Souveränität und Offenheit



Klassische Lernräume an Hochschulen

- Hörsaal
- Seminarraum
- Projektraum
- Aula
- Konferenzraum, Besprechungsraum
- Bibliothek
- Labore
- Mensa
- Büros
- ..

Neue, vielfältige, hybride Raumtypen



















Hybridität

- → Gleichzeitiges Denken und Agieren in mehreren Räumen
- → Zeit- und ortsvielfältig lernen
- → Auflösen von Dichotomien







Problembezogen. Inklusiv. Fallbasiert. Projektorientiert. Spielerisch. Interdisziplinär.

Statt der Trennung von physisch und virtuell, analog und digital, können durch eine Überblendung von Räumen bestehende Brüche und Barrieren in der Hochschulbildung überwunden werden, um Kollaborationsprozesse zu fördern und die Orchestrierung unterschiedlicher Lernaktivitäten zu verbessern.











Hybride Designstudios

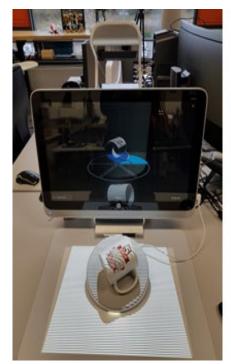








Maker Spaces





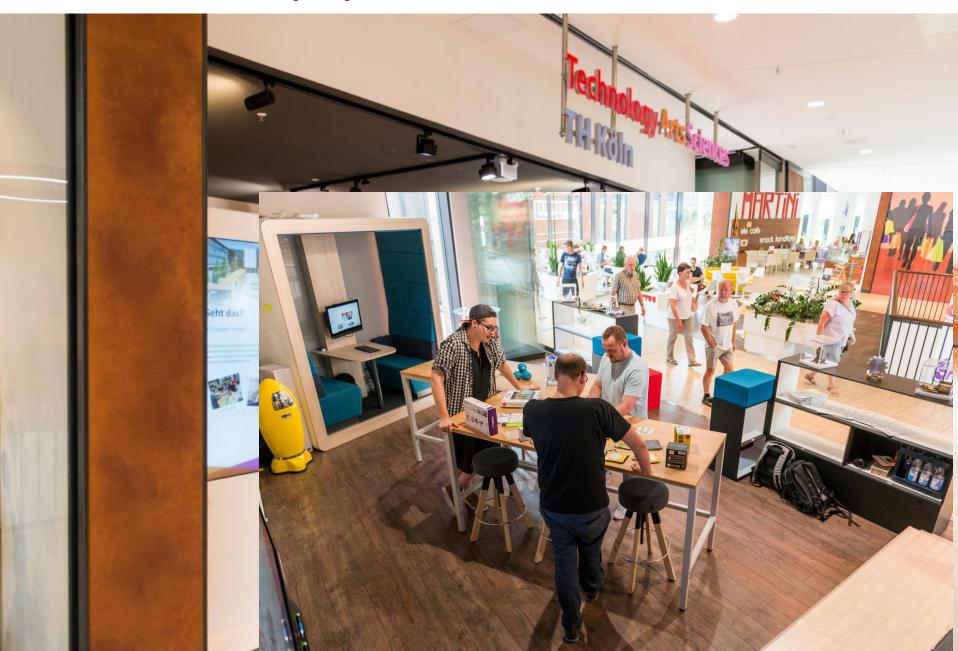








Educational Pop-ups



Hybride Galerien, Expobereiche

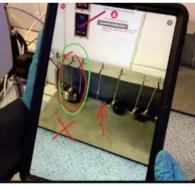








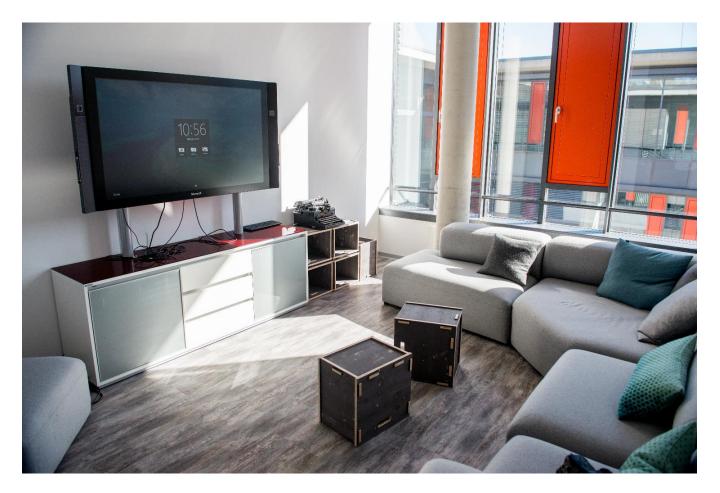








Lernkinos, Videokonferenzboxen







Lernräume der Zukunft

- Innovationsräume, Designstudios
- Maker Spaces, Maker Garagen
- Lernboxen
- Lernnischen
- Videotelefonzelle
- Videokonferenzraum
- Remote Labore
- Coding Labs
- Arbeitscafés
- Themenwelten
- Videoproduktionsräume
- •

<u>Überblick</u>

- Es braucht neue Raumtypen
- ... für neue, offene, aktivierende Formate
- Design Based Research und Entwurfsmuster
- Bildungssafari und Design Workshops
- Souveränität und Offenheit in hybriden Lernräumen



Hybrides Zusammenarbeiten









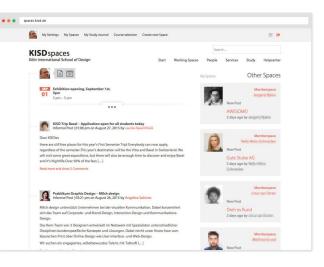




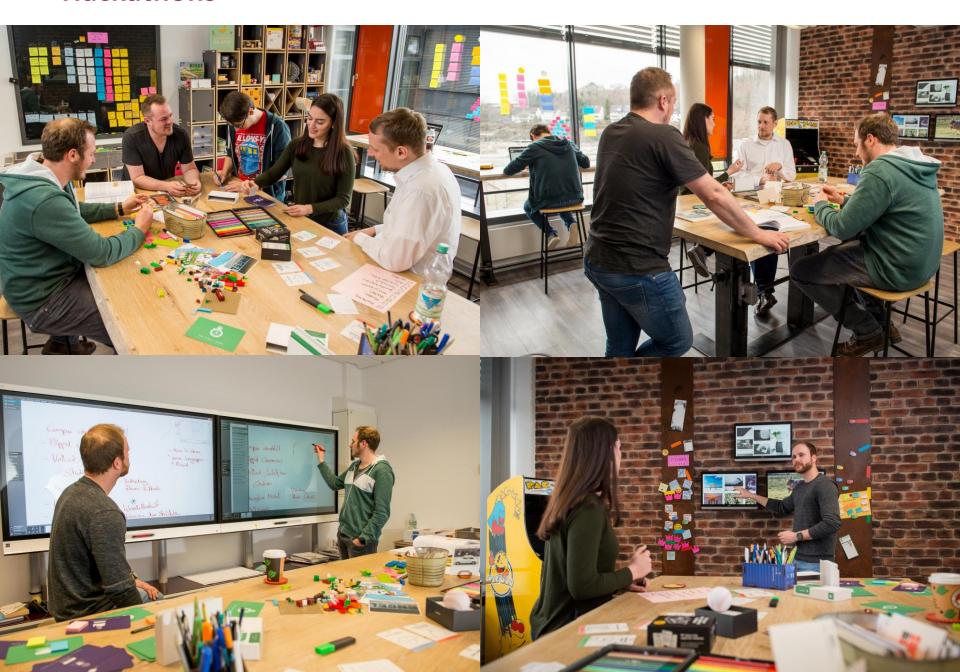








Hackathons

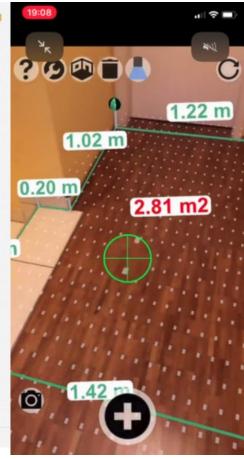


Forschendes Lernen: Feldrecherchen

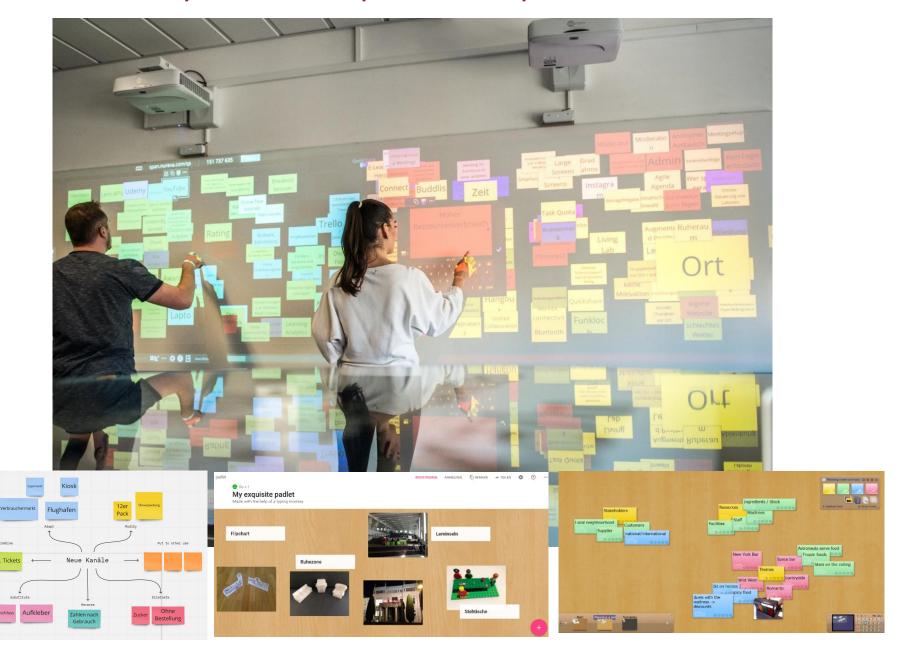






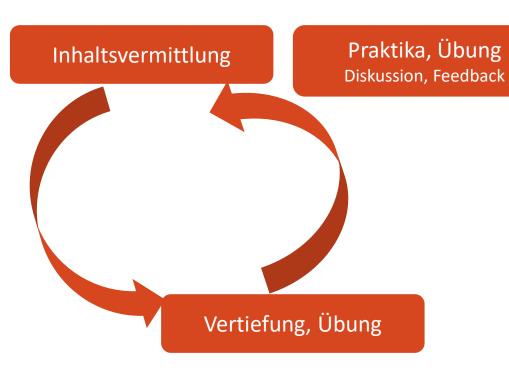


Strukturieren, Reflektieren, Entwickeln, Planen



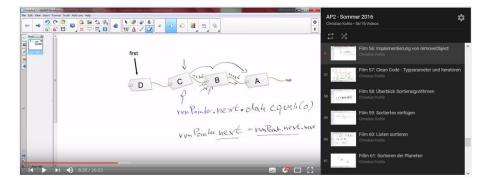
Flipped Classroom, Flex Classroom













Inverse Konferenz



















Neue Prüfungsformate

Prüfungsform

Lernportfolios, Artefakte, Hackathon-Ergebnisse, Konferenz-Talks ...

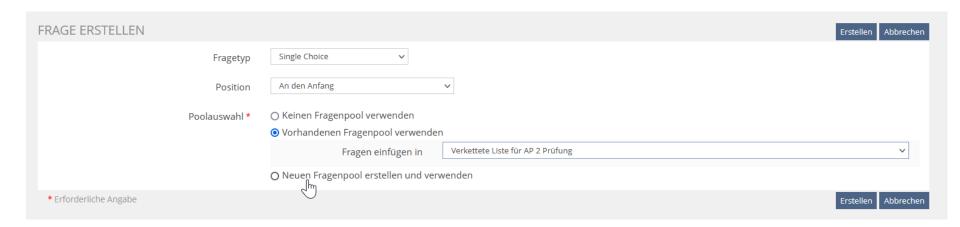
Prüfungszeiträume

Integration in Blöcke, On-Demand



Bewertungssysteme

Kontinuierlich, Peer-Reviews, Komplementär



<u>Überblick</u>

- Es braucht neue Raumtypen
- ... für neue, offene, aktivierende Formate
- Design Based Research und Entwurfsmuster
- Bildungssafari und Design Workshops
- Souveränität und Offenheit in hybriden Lernräumen



Design Based Research

- → **Design Workshops** mit Professor*innen
- → Lehrszenarien und Produkte **prototypisch entwickeln** und testen
- → Wirkfaktoren und Gelingensbedingungen neuer Formate erforschen (Scholarship of Teaching and Learning)
- → Auf Bildungssafari gehen, hybride Lernräume entdecken und dokumentieren
- → Good Practices als **Entwurfsmuster** generalisieren
- → Entwurfsmuster als Repositorium auf e-teaching.org frei zugänglich bereitstellen

* McKenney, S. & Reeves, C.T. (2012). Conducting educational design research. New York: Routledge.;
Reinmann, G. (2017). Design-based Research. In D. Schemme & H. Novak (Hrsg.), Gestaltungsorientierte Forschung – Basis für soziale Innovationen. Erprobte Ansätze im Zusammenwirken von Wissenschaft und Praxis. S 49-61. Bielefeld: Bertelsmann.

Entwurfsmuster

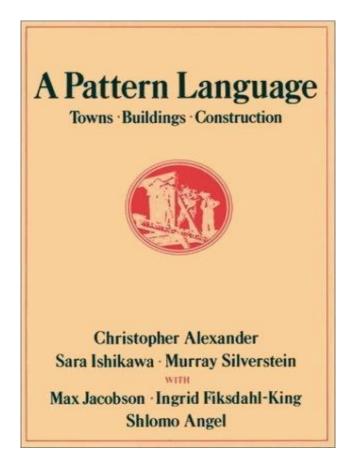
- Gestaltbare Lösungsentwürfe für einen Problemkontext
- Begründet durch Diskussion von Problem, Einflussfaktoren und Konsequenzen
- Belegt durch existierende Good Practices
- → Lokale Theorien über gute Lösungsformen
- → Wissenstransfer durch systematische Beschreibung

Definition: Muster, Mustersprachen

"Each pattern describes a problem which occurs over and over again in our environment, and then describes the core of the solution to that problem, in such a way that you can use this solution a million times over, without ever doing it the same way twice."

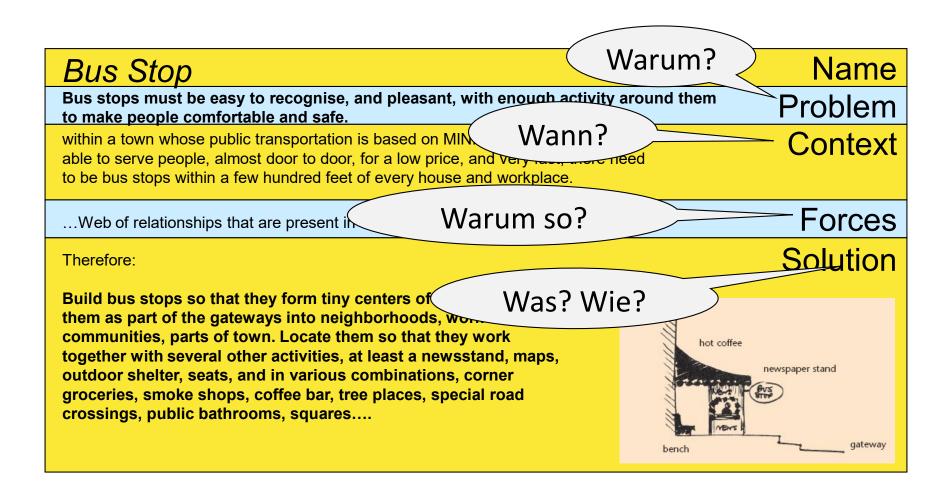
(Alexander et al., 1977)

"The structure of the language is created by the **network of connections among individual patterns**: and the language lives, or not, as a totality to the degree these **patterns form a whole.**" (Alexander, 1979)



A Pattern Language

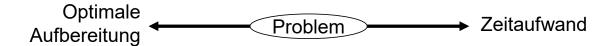
Towns - Buildings - Construction

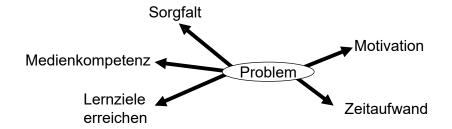


Wirkkräfte und Gelingensbedingungen

- Kognitive Belastungen
- Konzentrationsfähigkeit des Studierenden
- Ablenkung durch Technik
- Flüchtigkeit von Medien

- Zeitlicher Aufwand
- Freie Gestaltung vs. Instruktionen
- Prüfbarkeit von Fähigkeiten
- Faire Benotung
- Berücksichtigung individueller Stärken und Schwächen





Beispiel-Pattern: Zeige den Entwicklungsprozess



Kontext: Projektarbeit, bei der ein Produkt entsteht. Meist wird nur das Resultat und nicht der Lösungsweg präsentiert

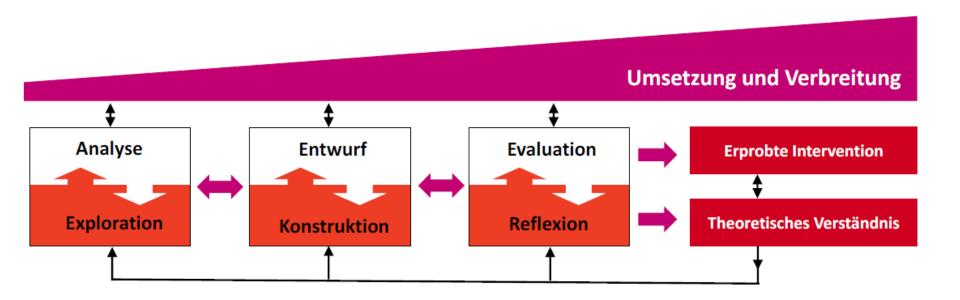
Problem: Das fertige Produkt kann viele Lernmomente nicht zeigen.

Forces:

Lernen setzt voraus, dass man die Geschichte hinter den Produkten versteht. Die einzelnen Entwicklungsstufen sind flüchtig, wenn Entwürfe nicht gesichert werden. Das Aufzeichnen einzelner Lösungsschritte stört den Arbeitsfluss.

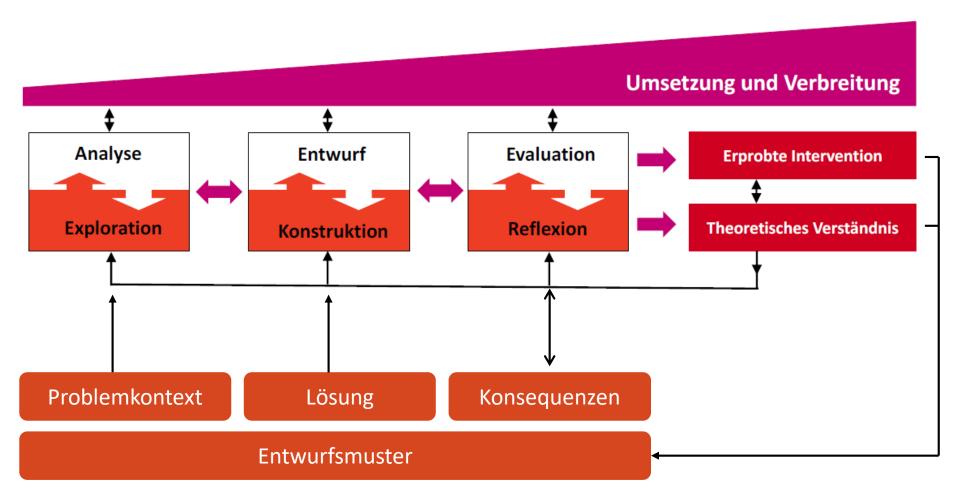
Lösung: Erstelle eine annotierte Fotostory und reflektiere über den Prozess.

Design Based Research



^{*} McKenney, S. & Reeves, C.T. (2012). Conducting educational design research. New York: Routledge.;
Reinmann, G. (2017). Design-based Research. In D. Schemme & H. Novak (Hrsg.), Gestaltungsorientierte Forschung – Basis für soziale Innovationen. Erprobte Ansätze im Zusammenwirken von Wissenschaft und Praxis. S 49-61. Bielefeld: Bertelsmann.

Design Based Research und Entwurfsmuster



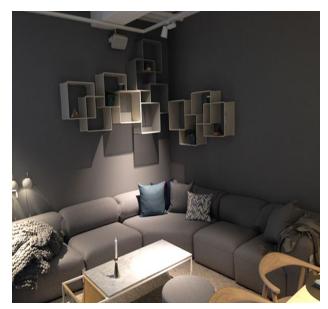


<u>Überblick</u>

- Es braucht neue Raumtypen
- ... für neue, offene, aktivierende Formate
- Design Based Research und Entwurfsmuster
- Bildungssafari und Design Workshops
- Souveränität und Offenheit in hybriden Lernräumen



Bildungssafari – Existierende Good Practices

















Lernnischen, Lernboxen











Offene Räume







Gemütliche Räume der Begegnung









Playfulness

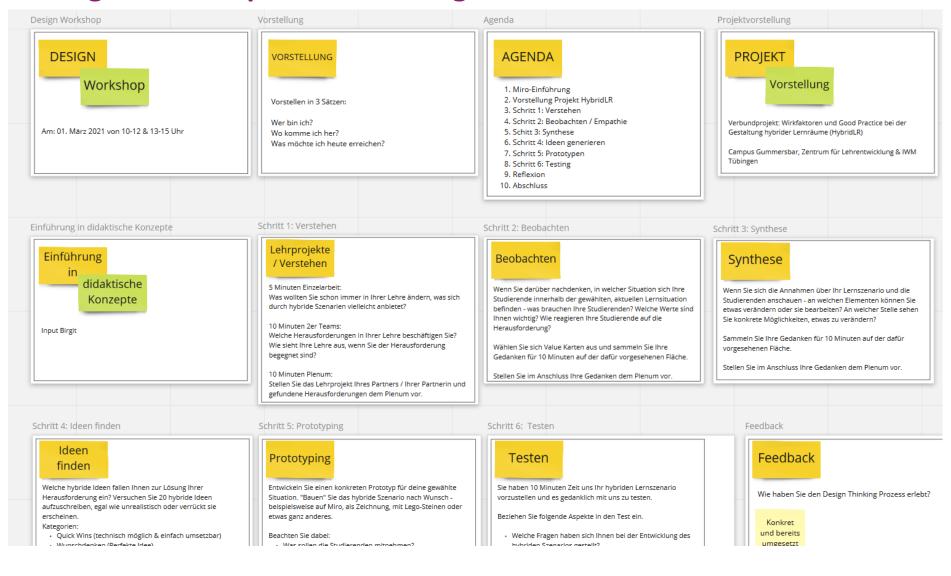






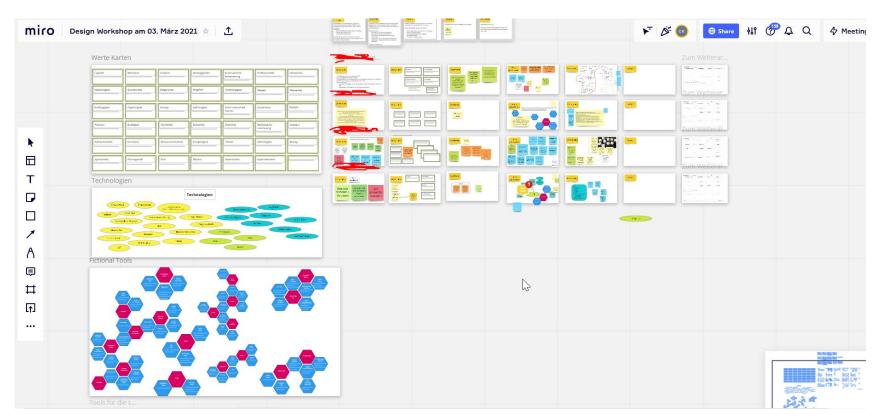


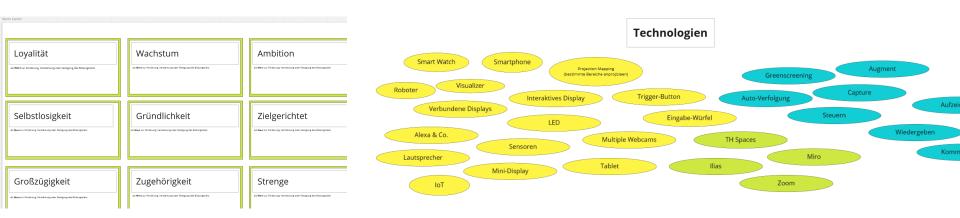
Design Workshops – Entwicklung neuer Good Practice

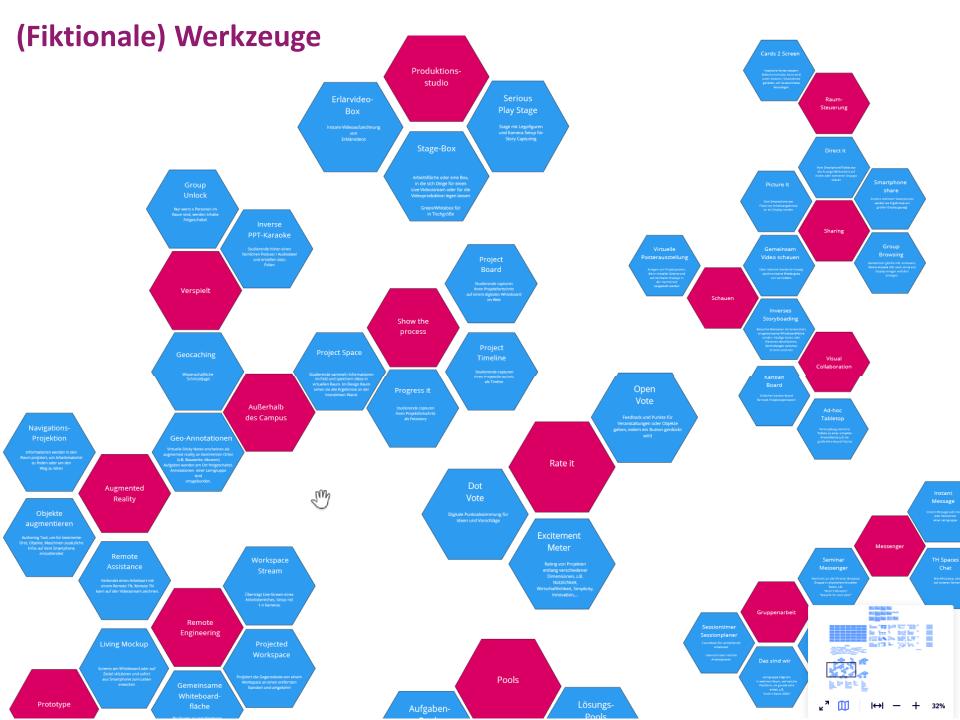


Input

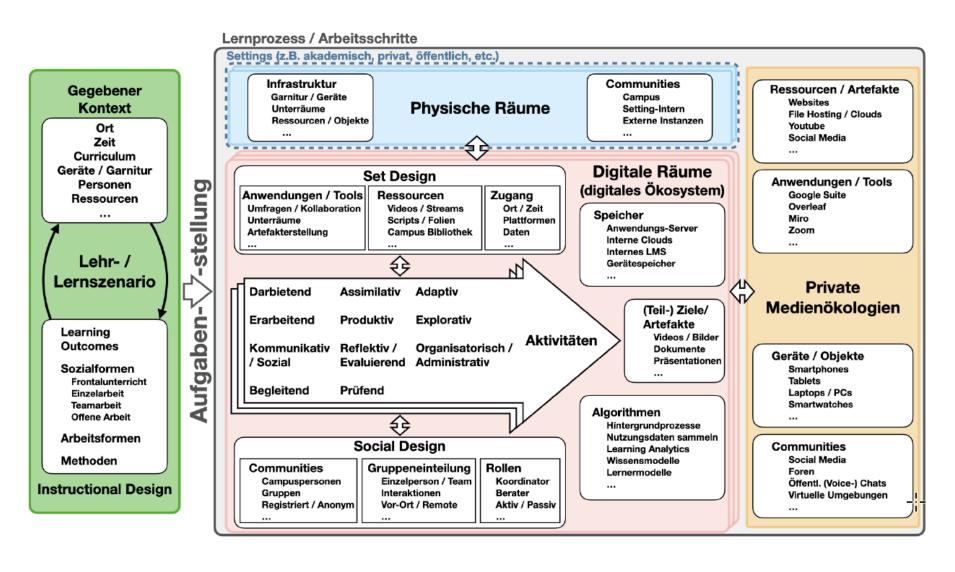
Ergebnisse







Aktivitätszentriertes Framework als Grundlage des Designs hybrider Systeme



<u>Überblick</u>

- Es braucht neue Raumtypen
- ... für neue, offene, aktivierende Formate
- Design Based Research und Entwurfsmuster
- Bildungssafari und Design Workshops
- Souveränität und Offenheit in hybriden Lernräumen



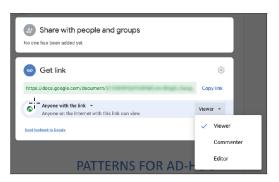
Herausforderungen und Probleme

- → Gemeinsamkeit: Synchronisation von Kollaboration und Kommunikation
- → Orchestrierung vielfältiger Methoden und Geräte
- → Fairer Zugang für alle
- → Informeller Austausch
- → Verschwimmende Grenzen zwischen privaten und öffentlichen Lernbereichen
- → Medienkompetenz
- → Aufmerksamkeitswettbewerb
- → "Instagram-Wahn": Es gibt nur noch Highlights
- → Abhängigkeit von kommerziellen Plattformen
- → Fehlende Anreize für Open Educational Ressources

Entwurfsmuster No-Login Environment







Projektergebnisse sammeln Gruppe 1

Todos:

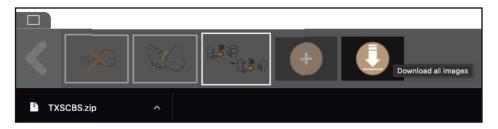
Marktrecherche,

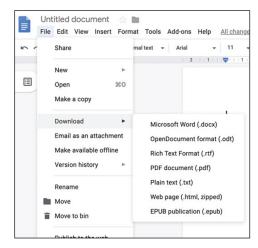
Online-Bib durchstöbern → (als E-Book verfügbar)

Anonymous Quagga

Entwurfsmuster Local Phoenix









Open Educational Resources gerne, aber....

Zusätzlicher Zeitaufwand für Lehrende und weniger Zeit für Studierende durch:

- Aufbereitungskosten: Höherer Qualitätsanspruch (Vollständigkeit, Eigenständigkeit)
- Lizenzkosten: Ersetzen fremd genutzter Inhalte
- Anreicherungskosten: Anreicherung mit Metadaten, didaktische Begleitinformationen, Zusatzinfos
- Wartungskosten: Korrektur von Fehlern, Reaktion auf Kommentare, Beobachten der Inhalte
- Reputationskosten: Ko-Autoren, Fehlerhafte Änderungen, Kontrollverlust
- Opportunitätskosten: Keine Möglichkeit mehr einer Vergütung (z.B. Buchpublikation)

Daher:

Anreiz 1: Reichweite und breite Nutzung

Anreiz 2: Reputation und Wertschätzung

Anreiz 3: Unterstützung bei der Contenterstellung

Anreiz 4: Austausch mit anderen Hochschullehrenden

Anreiz 5: Das Bereitstellen geht schnell und einfach

Anreiz 6: Geben und Nehmen

Anreiz 7: Rechtssicherheit

Anreiz 8: Kontrolle über Inhalte behalten

Anreiz 9: Qualitätssicherung der eigenen Lehre

Anreiz 10: Eine Ehre dabei zu sein

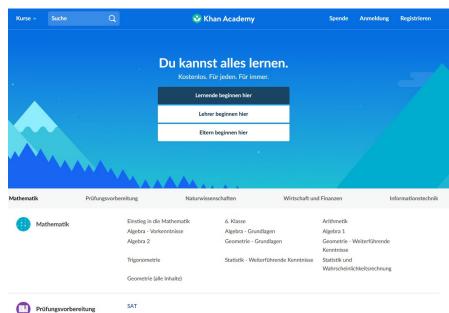


Dennoch: Wann kommt die YouTube University?

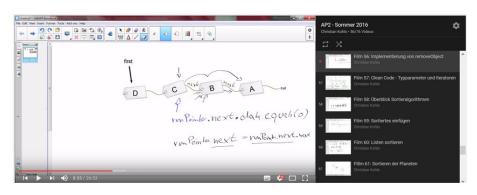
Itunes U



Khan Academy

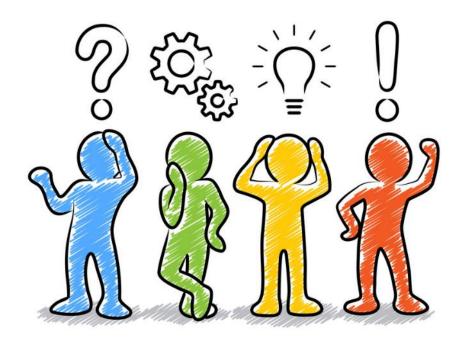






YouTube

Udacity



Fragen!?

Technology Arts Sciences TH Köln





