

Digital Teaching Lab (DTL)

DTL Konzept, Ablaufpläne und Tools

Das Digital Teaching Lab (kurz: DTL) ist eine semesterübergreifende und praxisorientierte Online-Weiterbildung. Hochschullehrende haben die Möglichkeit, im kollegialen, hochschulübergreifenden Austausch Lösungen für eigene Herausforderungen der (digitalen) Lehre zu erarbeiten, zu implementieren und dabei ihre digitalen Lehrkompetenzen weiterzuentwickeln.

- [Das Digital Teaching Lab – Einleitung](#)
- [Zu DTL Ablauf](#)
- [Zu Ablaufplan DTL](#)
- [Zu Learnings aus der hochschulübergreifenden Zusammenarbeit](#)
- [Zu Tools im DTL](#)
- [Zu Poster der DTL Teilnehmenden](#)



Dieses Dokument und dessen Inhalte sind lizenziert unter [CC BY 4.0](#).
Ausgenommen sind verwendete Logos.

Das Digital Teaching Lab – Einleitung

Das Digital Teaching Lab ist ein Weiterbildungsangebot für Lehrpersonen, mit dem **Ziel eine individuelle Herausforderung oder Fragestellung aus dem Bereich der digitalen Lehre zu bearbeiten** und dabei gleichzeitig die eigenen digitalen (Lehr)Kompetenzen zu erweitern.

Das DTL ist in **vier Phasen** unterteilt, in welchen Lehrende ihr Projektvorhaben umsetzen, mit dem Ziel im Verlauf des DTL ein innovatives digitales Produkt oder Konzept zu erarbeiten, welches Sie im Rahmen der eigenen Lehre einsetzen und/oder weiterentwickeln können.

Im Verlauf des DTL gibt es verschiedene **synchrone Termine**. Bei den **Kollektiv-Treffen** kommt die gesamte Gruppe zusammen. Diese Kollektiv-Treffen finden zu Beginn sowie am Ende jeder Phase statt und strukturieren den Verlauf des DTL. Die **Kleingruppentreffen** dienen dem inhaltlichen Austausch, bei dem Teilnehmende sich über Fragen, Hürden und Entwürfe rund um die jeweiligen Herausforderungen austauschen und am Ende einer jeden Phase ein Peer Review durchlaufen.

Der zentrale Bestandteil des Digital Teaching Lab ist die regelmäßige Beschäftigung mit der eigenen Herausforderung oder Problemstellung, welche die eigene Lehre betrifft und dementsprechend auch in der eigenen Lehrveranstaltung erprobt werden soll.

Um Teilnehmende entsprechend ihrer persönlichen Bedarfe und bei der Entwicklung ihres Lösungsweges unterstützen zu können, wird jede Kleingruppe durch einen Coach (des TiDA Teams) begleitet. Dieser Coach dient als Ansprechperson bei Fragen und bei der Vermittlung an Expert*innen zu ihren jeweiligen Themengebieten. Als weitere Option zur Vernetzung dient die Community of Practice, (welche auf der gleichen Kommunikationsplattform, dem [ORCA HumHub](#), angesiedelt ist.) Eine Ressource zur Unterstützung der Projektvorhaben ist die [TiDA Lernarchitektur](#) (Offene Fernuni in Hagen, einmalige Registrierung erforderlich), welche eine Vielzahl von Selbstlerneinheiten zu den verschiedenen Themenbereichen der digitalen Lehre bietet.

DTL Ablauf

Kollektiv Treffen finden mit allen Teilnehmenden statt und dienen der Rahmung der einzelnen Phasen. Alle Kollektiv-Treffen beinhalten eine Präsentation, ein Whiteboard (Miro/Konzeptboard) mit der Ablaufskizze (und dem angepassten Pfeil) und entsprechenden Inhalten sowie eine Audience Response Abfrage (Mentimeter), welche die Stimmung zum Ausklang eines jeden Treffens einfängt. Die Folien sowie die Mentimeter-Ergebnisse werden (im Nachgang) auf dem Whiteboard veröffentlicht.

Kleingruppentreffen beginnen ab dem Kick-Off. Die Teilnehmenden werden in feste Kleingruppen eingeteilt, die je nach Kollektiv-Größe aus 4-8 Personen bestehen und von einem Coach begleitet werden. Jedes Kleingruppentreffen wird in einem Protokoll

zusammenfassend dokumentiert, um den Prozess abzubilden und die Teilnehmenden abzuholen, welche einem Treffen nicht beiwohnen konnten.

Ab Phase 2 finden mindestens 3 Kleingruppentermine statt, wobei der 3. Termin das Peer Review beinhaltet (außer in Phase 4, diese wird mit dem Finale beendet).

Im Idealfall finden die Termine in einem Abstand von mindestens 2 Wochen zueinander und zum Kollektiv statt (das Peer Review kann auch eine Woche vor dem Kollektiv stattfinden).

E-Portfolio: Die Teilnehmenden arbeiten im Verlauf des DTL in ihrem eigenen E-Portfolio. Je nach Tool hat das E-Portfolio im Mindesten einen öffentlichen Bereich (der ausschließlich durch die DTL Mitwirkenden und Teilnehmenden einsehbar ist und eine Kommentarfunktion bietet). Zudem kann es (sofern das Tool/die Umsetzung dies ermöglicht) einen privaten Bereich geben, welcher Raum für die persönliche Reflexion bietet. Bei der aktuellen Umsetzung des E-Portfolios innerhalb von Moodle muss der private Bereich leider entfallen. Jede Phase enthält verschiedene Fragen und Aufgaben, welche im E-Portfolio bearbeitet werden. Zudem werden die eigenen Projektschritte dokumentiert und die jeweiligen Ergebnisse der Phase für das Peer Review genutzt.

Der Ablauf der Kollektiv-Termine und Kleingruppentreffen gliedern sich entsprechend der folgenden Schwerpunkte:

Phase 1

Kollektiv Check-In (Phase 1): leitet den offiziellen Start des DTL ein, welcher im Herbst im Oktober/November stattfindet oder im Frühjahr im März/April. Bei diesem allerersten Treffen werden Erwartungen sowie alle technischen und inhaltlichen Fragen geklärt. Im Idealfall sind alle Teilnehmenden vor diesem Termin im HumHub, unserer Arbeits- und Kommunikationsplattform, angekommen und können direkt im Nachgang mit der Bearbeitung der Einstiegsaufgaben starten.

Kollektiv Kick-Off (Phase 1): erfolgt 1-2 Wochen nach dem Check-In und bereitet den inhaltlichen Einstieg vor, zudem liegt der Fokus auf dem gegenseitigen Kennenlernen und der Kleingruppenbildung sowie Termin-Organisierung rund um die Kleingruppentermine. Außerdem wird ein erster Blick auf die mitgebrachten Problemstellungen geworfen.

Kleingruppe Phase 1: in der Einstiegsphase findet ein Termin statt, welcher schwerpunktmäßig das gegenseitige Kennenlernen und Zusammenarbeiten der Kleingruppe fokussiert und die einzelnen Fragestellungen verdeutlicht.

In dieser Phase geht es also vor allem um das Ankommen, das sich vertraut machen mit den Tools und unserer Plattform sowie das gegenseitige Kennenlernen, um die Grundlage für eine angenehme Arbeitsatmosphäre zu schaffen.

Phase 2

Kollektiv Phase 2: nach den beiden Terminen in Phase 1 folgt die nächste Phase, 2 Wochen nach dem Kick-Off. Die Arbeit an der individuellen Fragestellung wird vertieft und es erfolgt eine thematische Vernetzung der Teilnehmenden. Zudem findet eine Einführung in die TiDA Lernarchitektur und Materialsammlung statt, welche den Teilnehmenden für eine theoretischen Auseinandersetzung mit der eigenen Problemstellung verhelfen sollen.

Kleingruppe Phase 2: In Phase 2 finden mindestens 3 Kleingruppentreffen statt, bei denen die Teilnehmenden sich mit dem DigCompEdu und den eigenen digitalen Kompetenzen beschäftigen. Zudem konkretisieren sie ihr Projektanliegen, schärfen die Fragestellung und dokumentieren + reflektieren alles im eigenen E-Portfolio, welches auch für das Peer Review (den letzten Termin) genutzt, bei dem die Ergebnisse rund um die eigenen digitalen Kompetenzen sowie der Prozess hin zur finalen Fragestellung aufgezeigt werden.

In dieser Phase sollte die Arbeit mit dem eigenen E-Portfolio sowie das gegenseitige Reinschauen in und Kommentieren von andere/n E-Portfolios Rückmelden fester Bestandteil der Arbeit im DTL werden.

Phase 3

Kollektiv Phase 3: dieses Treffen findet mindestens 6 Wochen nach dem letzten statt und beinhaltet neben einem Rückblick auf Phase 2, einer thematischen und Kleingruppenübergreifenden Vernetzung auch die Schritte und Ziele der Phase 3, welche sich mit der Konzeption des eigenen Projektvorhabens befasst.

Kleingruppe Phase 3: in dieser Phase finden ebenfalls mindestens 3 Kleingruppentreffen statt, bei denen sich die Teilnehmenden zu Themen und Herausforderungen austauschen, die ihnen während der Konzeption begegnen. Bei Peer Review werden die einzelnen Projektpläne jeweils vorgestellt und gegenseitiges Feedback wird eingeholt.

Gegebenenfalls werden in dieser Phase Synergien zur Community of Practice relevant, außerdem können weitere (TiDA-)Formate mit Workshopcharakter wie bspw. Dialog Cafés, Makerspaces oder die Kollegiale Beratung ergänzend genutzt werden.

Phase 4

Kollektiv Phase 4: diese Phase beginnt ca. zeitgleich mit dem Semesterstart und ca. 2-3 Monate (je nach Ferienzeit) nach dem letzten Kollektiv. In der finalen Phase findet erneut ein Rückblick auf Phase 3 statt, mögliche Stolpersteine bei der Umsetzung der Projektpläne werden diskutiert und es findet ein Ausblick auf das Finale statt.

Kleingruppe Phase 4: in dieser letzten Phase finden mindestens 3 Termine statt. Die Teilnehmenden diskutieren ihre Fortschritte bei der Umsetzung ihres Projektplanes in der eigenen Lehrpraxis. Das Peer Review entfällt und wird durch ein optional finales Check-Up der Poster ersetzt.

Kollektiv Finale: das Finale findet im Optimalfall gegen Ende des Semesters statt und beinhaltet die Posterpräsentationen aller Teilnehmenden und eine retrospektive Betrachtung des DTL.

Kollektiv Alumni: Das Alumni-Treffen findet ca. 3-4 Monate nach Ende des DTL statt. Bei diesem Treffen geht es um den Rückblick auf das DTL und die (geplante) Weiterentwicklung der individuellen Projekthalte sowie mögliche Anschlussoptionen. Ca. 2-4 Wochen vorher findet die Abschlussevaluation statt und die Ergebnisse werden aufgegriffen und in einer vertiefenden Fokusgruppe mit den Teilnehmenden diskutiert.

Variante Kollektiv = Kleingruppe

Für den Fall, dass die Gesamtgruppe aus 8 oder weniger Personen besteht, wird die Gesamtgruppe gleichzeitig wie die Kleingruppe behandelt. Bei dieser Version findet bei den Kollektivtreffen kein über die Kleingruppe hinaus bestehendes Vernetzen statt und die Kollektivtreffen werden mit dem Peer Review zusammengelegt. Im ersten Teil findet wie üblich der inhaltlich strukturierende Teil statt, der zweite Teil des Kollektiv Treffens wird für das Peer Review genutzt. Bei dieser Variante ist es sinnvoll, die Community of Practice stärker einzubinden oder Expert*innen aus dem HD@DH.nrw Teaching in the digital Age (TiDA) Team und/oder Projektteam für gewisse Themen oder Schwerpunkte einzubinden.

Ablaufpläne DTL

Hier finden Sie verschiedene Ablaufpläne zum DTL für die Kollektiv-Treffen und Kleingruppen-Treffen.

Beispiel Ablaufplan für die verschiedenen Kollektiv-Treffen

To do Vorab:	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation/Inhalte vorbereiten • Whiteboard erstellen • Links in den Ablaufplan kopieren
Themen	<ul style="list-style-type: none"> • Ziel der Veranstaltung und/oder • Inhalte der nächsten Arbeitsphase und/oder • Onboarding technisch/inhaltlich und/oder • Inhaltlicher Austausch und/oder • Expert*innenvortrag und/oder • Thematische Arbeitssessions
Materialbedarf	<ul style="list-style-type: none"> • ggf. Post-It • Links
Moderation	Welche Person*en moderieren die Veranstaltung?
Virtueller Ort	Zugangslink zur Veranstaltung

Name der Veranstaltung, Datum, Uhrzeit				
Zeit	Einstieg			
Zeit	TOP	Inhalt	Sprecher*in	Technik
14:00 (5)	Begrüßung	Agenda	Name	Wer teilt den Bildschirm oder die Präsentation? Wer teilt den Link zur/m Whiteboard/Arbeitsumgebung?
14:05 (15)	Warm-Up	Was ist das Ziel und was müssen Teilnehmende tun?	Name	Ggf. Link zum WarmUp Tool
14:20	Inhaltlicher Einstieg			
14:20 (20)	Inhaltspunkt 1	Was passiert mit welchem Schwerpunkt?	Name	Wer teilt den Bildschirm/Link oder teilt Gruppen ein/erstellt Breakout Sessions?
14.40 (15)	Inhaltspunkt 2	Was passiert mit welchem Schwerpunkt?	Name	Wer teilt den Bildschirm/Link oder teilt Gruppen ein/erstellt Breakout Sessions?
14:55 (10)	Inhaltspunkt 3	Was passiert mit welchem Schwerpunkt?	Name	Wer teilt den Bildschirm/Link oder teilt Gruppen ein/erstellt Breakout Sessions?
14:55	Pause			
15:05 (10)	Inhaltspunkt 4	Was passiert mit welchem Schwerpunkt?	Name	Wer teilt den Bildschirm/Link oder teilt Gruppen ein/erstellt Breakout Sessions?
15:15 (20)	Inhaltspunkt 5	Was passiert mit welchem Schwerpunkt?	Name	Wer teilt den Bildschirm/Link oder teilt Gruppen ein/erstellt Breakout Sessions?
15:45 (15)	Inhaltspunkt 6	Was passiert mit welchem Schwerpunkt?	Name	Wer teilt den Bildschirm/Link oder teilt Gruppen ein/erstellt Breakout Sessions?
16:00	Outro			
16:00 (15)	Abschlussrunde	Wie wir diese gestaltet? Bspw. Audience Responce System oder	Name	Wer teilt den Bildschirm/Link?

		lockere Fragerunde oder Reaktion im Chat?		
16:15 (30)	Optionaler slot für offene Themen	Bspw. technisches onboarding oder offene Fragen	Name	Wer ist verfügbar und übernimmt welche Themen?
16:15/45	Ende	Verabschiedung		

Ablauf und Beschreibung Kick-Off

DTL#3 Kick-Off, 25.04.2023, 14-17.30 Uhr				
14.00 Einstieg				
Zeit	TOP	Inhalt	Sprecher*in	Technik
14:00 (8)	Begrüßung	Agenda	Magda	- Magda moderiert via Conceptboard - Christine teil Link zu Terminfindungsboard
14:07 (3)	Pre-Warm-Up	Miro Getränke und Ort aufgreifen	Magda	Christine erstellt BR (49 Min) nach Kleingruppen: Gruppe 1: Person 1 Person 2 Person 3 ... Gruppe 2: Person 1-8
14:10 (50)	Kleingruppen Termine	5 Fakten über mich Feste Termine vorstellen & abstimmen	Christine Gruppe 1 Magda Gruppe 2	BR Kleingruppen
14:58 Mitglieder von TiDAs kommen dazu				
15:00 (5)	TiDA WUP	WUP mit allen (Kamera abdecken, 5 Fragen)	Magda	Alle halten Post-Ist bereit
15.05 (10)	Team TiDA	Team TiDA stellt sich vor	Reihenfolge: Lea, Hans Peter, Nicole, Denise,	- Christine teilt Link zu Kick- Off Conceptboard - Magda

			Malte, Anja, Theresa	moderiert via Conceptboard oder TN schauen selbst
15:15 (45)	Herausforderungen	TN skizzieren ihre Herausforderungen • 7 Min aufschreiben, TN stellen einzeln vor, TiDAs stellen Rückfragen	Magda	
16:00 TiDAs verabschieden sich / 10 Minuten Pause				
16:10 (10)	Zusammenarbeit	TN antworten auf Menti (ca. 3 Fragen)	Magda	- Christine teilt Menti Link: - Magda teilt Bildschirm
16:20 (10)	Next Steps	Aufgaben Phase 1	Magda	Christine moderiert via Conceptboard
16:30 (10)	Anrechnung	Anrechnung vom DTL im Rahmen der Zertifikatsprogramme	Magda	
16:40 (5)	Lernarchitektur	Vorstellung	Michelle	Christine teilt Bildschirm
15:45 Outro				
16:45 (10)	Menti	Hier ggf. die Frage nach DTL-Alumni pro Phase einladen?	Magda	Christine teilt Code
17:00 (30)	Onboarding nachrückende Person		Christine, ggf. Michelle, Magda	

Ablauf und Beschreibung Kleingruppentreffen

Hier finden Sie den skizzenhaften Ablauf zu den Kleingruppentreffen (Dauer ca. 60-120 Minuten).

1. Begrüßung

- Welche Personen protokollieren im Cryptpad?
- Anwesenheit wird eingetragen
- Warm Up zum Einstieg

2. Stand Up zur aktuellen Phase:

- Teilnehmende Name 1: Fortschritt seit dem letzten Treffen wird grob festgehalten
- Teilnehmende Name 2: Fortschritt seit dem letzten Treffen wird grob festgehalten
- Teilnehmende Name 3: Fortschritt seit dem letzten Treffen wird grob festgehalten...

Fragen an Teilnehmende werden diskutiert, ggf. am Beispiel der Inhalte aus dem E-Portfolio (oder aus der eigenen Lernumgebung) verdeutlicht

3. Aktuelles &ToDo

- hier werden Aufgaben für Teilnehmenden festgehalten, zum Teil inhaltliche, zum Teil organisatorische
- ggf. ergeben sich Aufgaben oder Gesprächsbedarfe für den Coach, die mit ins Team genommen werden müssen, diese werden ebenfalls festgehalten

Bei der Variante Peer Review wird das Stand Up durch das Peer Review ersetzt und die Teilnehmenden stellen ihr Ergebnisse der jeweiligen Phase vor, meist mithilfe des E-Portfolios und diskutieren Ergebnisse, offene Fragen und nächste Schritte. In dem Fall ist das Zeitmanagement relativ wichtig, so dass alle Teilnehmenden ihre Ergebnisse vorstellen können. In Abhängigkeit von der Gruppengröße sollte die Dauer des Treffens angepasst werden, beim Peer Review mit über 5 Personen sollten bspw. 2 Stunden veranschlagt werden.

Learnings aus der hochschulübergreifenden Zusammenarbeit

Vom ersten Entwurf bis zum letzten Durchlauf konnten wir dank vieler Feedbackschleifen und aktiver Mithilfe der Teilnehmenden, welche wir von Beginn an stark einbezogen haben, das DTL kontinuierlich und zielgruppengerecht weiterentwickeln. Dabei haben sich in unserem Weiterbildungsformat Digital Teaching Lab einige Wirkfaktoren herauskristallisiert:

- Die Diversität der fach- und hochschulübergreifenden Kohorte an Lehrenden aus NRW - dadurch wird ein Austausch aus unterschiedlichen fachlichen Perspektiven ermöglicht.
- Unterschiedliche Statusgruppen sowie Lehrende verschiedener Kompetenzstufen ermöglichen eine Zusammenarbeit auf Augenhöhe und nutzen den Austausch sowie Peer Review Elemente im Rahmen von Kleingruppen als Ressource der Weiterentwicklung.
- Das phasengeleitete Vorgehen im DTL strukturiert die eigenen Projektvorhaben und lenkt den Fokus auch bestimmte Schwerpunkte im eigenen Lösungsweg.
- Eine vielfältige Materialsammlung sowie vorgefertigte Selbstlerneinheiten, welche u.a. aus den Herausforderungen vorangegangener Teilnehmender erwachsen sind

bieten einen einfachen Zugang zur theoretischen Erarbeitung der individuellen Herausforderung.

Neben den Wirkfaktoren treten jedoch auch Schwierigkeiten auf, die man zum Teil auch als Eingangsvoraussetzungen bezeichnen könnte:

- Herausfordernd sind die unterschiedlichen Ziele, sowie zeitlichen Ressourcen, für die Weiterentwicklung der eigenen Lehre.
- Zum anderen wird für eine erfolgreiche Teilnahme eine offene Einstellung benötigt, denn das Gelebte Miteinander beruht auf dem voneinander Lernen und dem Umgang mit Heterogenität, auch im Austausch mit anderen Fachkulturen.
- Weiterhin ist ein Bewusstsein über die Notwendigkeit, die Didaktik als eigene Disziplin zu begreifen und entsprechend Raum für die Weiterentwicklung dieser zu schaffen zumindest hilfreich, wenn nicht notwendig.
- Eine große Hürde betrifft zudem ein strukturelles, hochschulpolitisches Problem, welches über den Kompetenzbereich unseres hochschulübergreifenden Projektes hinausgeht und die jeweiligen Hochschulleitungsebenen sowie Netzwerke betrifft. Der Bearbeitung der eigenen Lehre mit dem Ziel diese zu verbessern wird kein expliziter Raum eingeräumt. Dies könnte bspw. mit Lehrentlastungsanteilen oder mitgedachten (verbindlichen) zeitlichen Ressourcen für jede Lehreinheit geschehen oder auch Belohnungssystemen - diese Herausforderung stellte uns sowohl in der Bewerbung als auch Durchführung bei einem zeitlich intensiven Format vor große Herausforderungen.

Tools im DTL

Im DTL kamen verschiedene digitale Tools zum Einsatz.

Einsatz	Tool(s)	Anwendung im DTL
Kommunikation	Humhub	Für die Durchführung der DTL Durchgänge wurde das Humhub von ORCA.nrw verwendet. Über die Plattform wurde die Kommunikation auf individueller Ebene und auf Ebene der verschiedenen Gruppen (Gesamtgruppe & Kleingruppen) strukturiert.
Aufgabenverwaltung	Humhub	Im ersten und zweiten Durchgang des DTL wurden Aufgaben und Fristen in der Aufgabenverwaltung des Humhub angelegt. Im dritten Durchgang wurden diese Aufgaben in das E-Portfolio überführt.
ePortfolio	Mahara, OneNote, Moodle Wiki	Im E-Portfolio konnten die Teilnehmenden des DTL ihre Reflexionen und Fortschritte im DTL sammeln und mit den anderen Teilnehmenden teilen.

Online Live-Treffen	Zoom	Videokonferenztool für die synchronen Online-Treffen (Kollektiv-Treffen und Kleingruppentreffen). Für Gruppenaufgaben in den Kollektiv-Treffen wurden Breakout-Sessions angelegt.
Ideensammlung	Miro, ConceptBoard	Hilfsmittel für die synchronen Online-Treffen um Ideen und Informationen zu teilen.
Wissensmanagement	Humhub, Moodle, Cryptpad	In Humhub „Space“ wurden in Linklisten die relevanten Links zu den Videokonferenzen und Ressourcen für das DTL zusammengestellt und in Listen präsentiert. Im ersten Durchgang wurde mit Hilfe des Humhub Wiki Ressourcen / Selbstlernmaterial vorbereitet, welche in den weiteren Durchgängen des DTL in die Lernarchitektur überführt wurden. In den Kleingruppen-Treffen wurde mit einem kollaborativen Textdokument (Cryptpad) dokumentiert.
Evaluation	Mentimeter	Einsammeln und präsentieren von Feedback in den Veranstaltungen.

Poster der DTL Teilnehmenden

Die Teilnehmenden der DTL Durchgänge #1, #2 und #3 haben Ihre Vorhaben, Ergebnisse und Erkenntnisse als Poster aufbereitet:

GES
Gebäudeenergie-
systeme

KAP
Kältekreis-
prozesse

Urban Energy Lab 4.0

Energiewende mit Wärmepumpen meistern

Systemverständnis aus [dem Kältemittellabor](#) durch das [Digital Teaching Lab \(DTL#2\)](#) digital vermitteln

Keine Energiewende ohne Wärmepumpen 1

- **Defossilisierung** der Wärmeversorgung
 - Reduktion von Treibhausgasemissionen
 - Unabhängigkeit von Energieimporten
- **Substitution** fossiler Erzeuger durch Wärmepumpen
 - Minimierung von Zeit und Kosten
- **Typische Probleme:**
 - Welche Wärmepumpe? Wie groß? Welche Regelung?

Beschleunigter Ausbau durch Wissenstransfer 2

- **Ziel BMWK:** 500.000 neu installierte Wärmepumpen pro Jahr ab 2024 (aktuell max. 200.000)
 - Schnell, deutlich mehr qualifiziertes Personal gefragt
 - Aus-, Fort- und Weiterbildungen notwendig
- **Fragestellung: Wissenstransfer erhöhen & verbreiten**
 - Hürden senken durch digitale Open-Source-Lösungen
 - Open-Source Lehre mit ORCA NRW
 - [Urban Energy Lab 4.0](#) Kältemittellabor als Basis

Lehr- und Lerninhalte (digital) vermitteln – weitergeben – verbessern. 3

- **Theorie- und Konzeptentwicklung**
 - Aufbau eines neuen Moduls
 - Methodenauswahl für große heterogene Gruppen (> 75)
 - Vermittlung von Theorie und Praxis
 - Vermittlung von Medienkompetenz
 - Lizenzfreie Abbildungen, Tools, Lehrmaterial
- **Umsetzung**
 - [Wärmepumpensystemtechnik](#) (WPST)
 - Mastermodul in den Ingenieurwissenschaften
 - Vorlesung, Übung, Klausur (5 CP)
- **Synchrone und asynchrone Elemente**
 - Moodle-Lernraum mit FAQ und Diskussionen
 - [YouTube-Videos](#)
 - [Digitale Exkursion in VR](#)
 - [KI in der Lehre](#)
 - [ExAcT – TAP](#)

Theorie

Exkursionen

Praxis: Kältemittellabor

Programmier-Übung: KI in der Lehre 4

- **Künstliche Intelligenz (KI)** bietet neue technologische Möglichkeiten
 - Verständnis für KI notwendig
- **KI-Campus Fellowship**
 - Hands-on software-basierter Übung (Python)
 - Vergleich von datenbasierten Modellen (neuronale Netze mit semi-physikalischen Modellen)

Jonas Klingebiel

Erste Ergebnisse und Erkenntnisse 5

- **Zusammenfassung**
 - WPST wird im aktuellen Semester gelesen
 - Über 100 Anmeldungen
 - Studierende werden aktiv einbezogen
- **Ausblick**
 - Veröffentlichung über ORCA steht aus
 - Open-Source Hürde durch lizenzierte Abbildungen
 - Weitere Videos in Vorbereitung

Externe Qualitätssicherung: Teaching Analysis Poll 6

- **Anpassungsfähige Lehre**
- Extern begleitetes Peer-Review
- Excellence in Academic Teaching
- Ständiger Feedback-Dialog mit Studierenden

Katharina Breuer

- Ergebnis: Kurzfristige Umstrukturierung der Präsenz-übungen, langfristige Ideen zur Verbesserung

Referenz und Danksagung 7

Vielen Dank an das WPST-Team für die Unterstützung:

Katharina Breuer, Hannah Romberg, Fabian Wüllhorst, Jonas Klingebiel, Christoph Höges, Tim Klebig, Stephan Göbel, Sebastian Ostlender, Robin Graessner, Prof. Rita Strelow und Prof. Dirk Müller.

Dieses Vorhaben wurde aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) gefördert (EFRE-0500029).

Christian Vering M.Sc.
 Teamleitung Kältekreisprozesse und wiss. Mitarbeiter
 ✉ cvering@eonerc.rwth-aachen.de
 ☎ +49 (0)241 80 49786
 Lehrstuhl für Gebäude- und Raumklimatechnik
 RWTH Aachen University

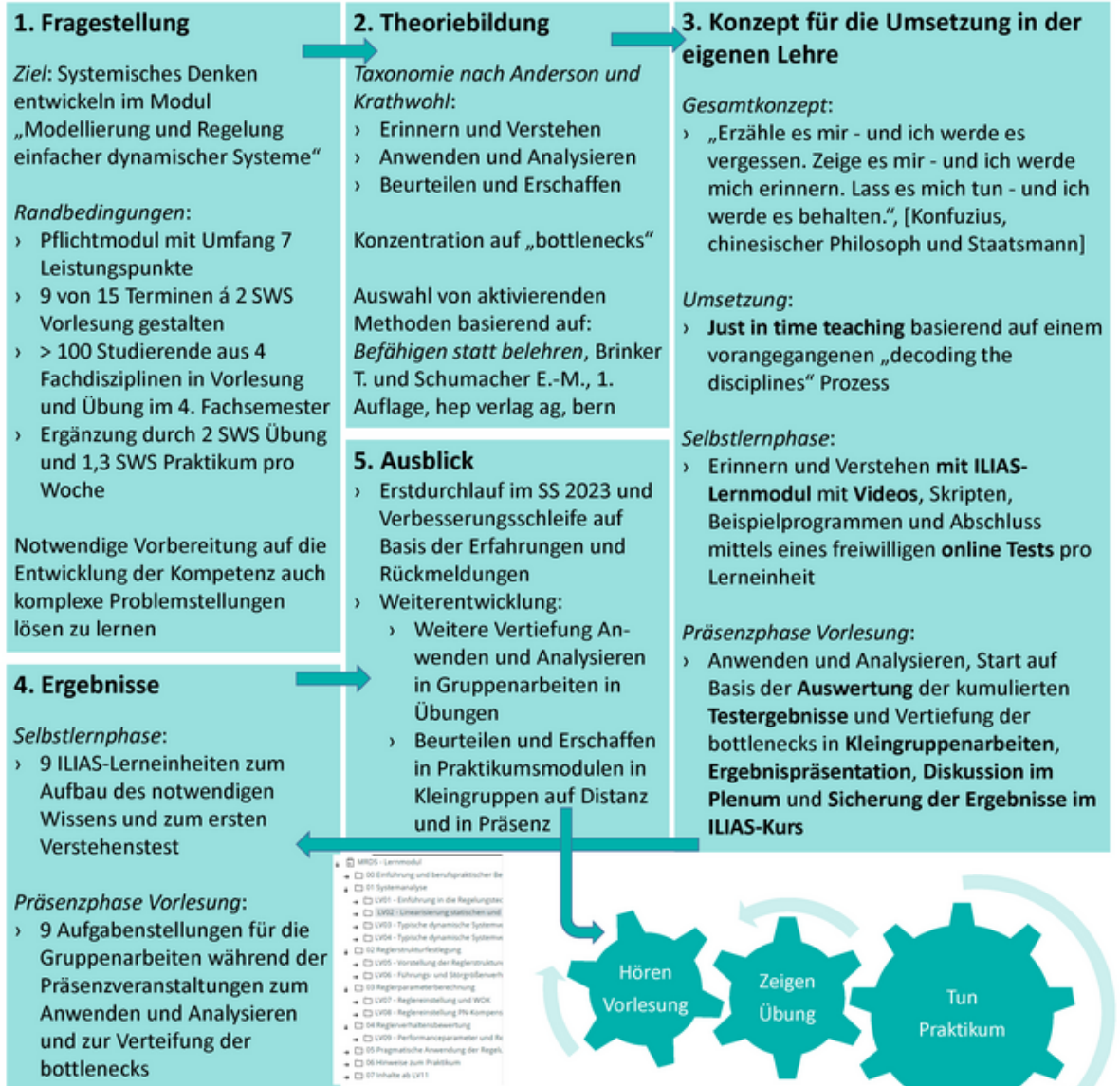
EFRE.NRW
 Investitionen in Wachstum
und Beschäftigung

EUROPÄISCHE UNION
Investition in unsere Zukunft
Europäischer Fonds
für regionale Entwicklung

Just in time teaching mit aktivierenden und vertiefenden Elementen in den Präsenzveranstaltungen

Digital Teaching Lab #2

Modul: Modellierung und Regelung einfacher dynamischer Systeme

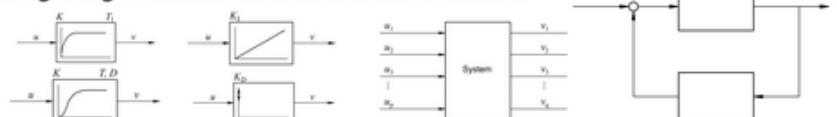


Prof. Dr.-Ing. Daniel Goldbach, Regelungstechnik und Funktionale Sicherheit

Goldbach@fh-aachen.de

Tel.: +49 241 / 6009 - 53085

Fachbereich Energietechnik



Forum Rhetoricum

Lehrprojekt, entstanden aus der hohen Nachfrage der Studierenden

- Ort des Austausches & Ausprobierens eigener rhetorischer Fähigkeiten (Lehrproben, Vorträge, Workshops, Gesprächssituationen etc.)
- von Studierenden für Studierende gestaltet
- regelmäßiges Angebot

→ Artikel in Zeitschrift Sprechen, Nr. 73 2022/1
<https://www.berufsverband-sprechen.de/service/zeitschrift-sprechen/>

Mehr Rhetorik!

Wie können Online-Methoden in die Rhetorik-Lehre integriert werden, damit sie erfahrbarer & anwendbarer wird?

Ideenfindung

- Teams bilden (Ziel: Lerngruppen, Videoauswertungen & Hemmungsabbau)
- Moodle-Raum nutzen: Aufgaben, Lernfortschrittsdokumentationen, Übung der Woche, gemeinsames Kurstagebuch als anonymes Forum
- Theorieauslagerung über Podcasts & Handout (Moodle) → Seminarzeit = reine Übungszeit
- pdf.-Annotationen für Handouts



Praxis der Rede- und Gesprächsrhetorik, Übung

- 2 Gruppen à max. 15 TN
- Studierende im B.A.
- Fachgruppen: Lehramt Deutsch, Gesellschaftswissenschaft, Sprach- und Kommunikationswissenschaft, Psychologie, Philosophie/Literatur/Sprachwissenschaft

Umsetzung

Erfolge

- hohe(r) Anwendbarkeit & Praxisbezug
- Präsenzzeit = Übungszeit
- hohe Abwechslung in der Übungsauswahl & Methodik (Online & Präsenz)
- hohe Übungsintensität
- Hemmschwellenabbau
- Teams arbeiten asynchron gemeinsam & geben sich Feedback auf Videoaufzeichnungen von Kurzreden (Dozentin ist nicht dabei, was Hemmungen abbaut)

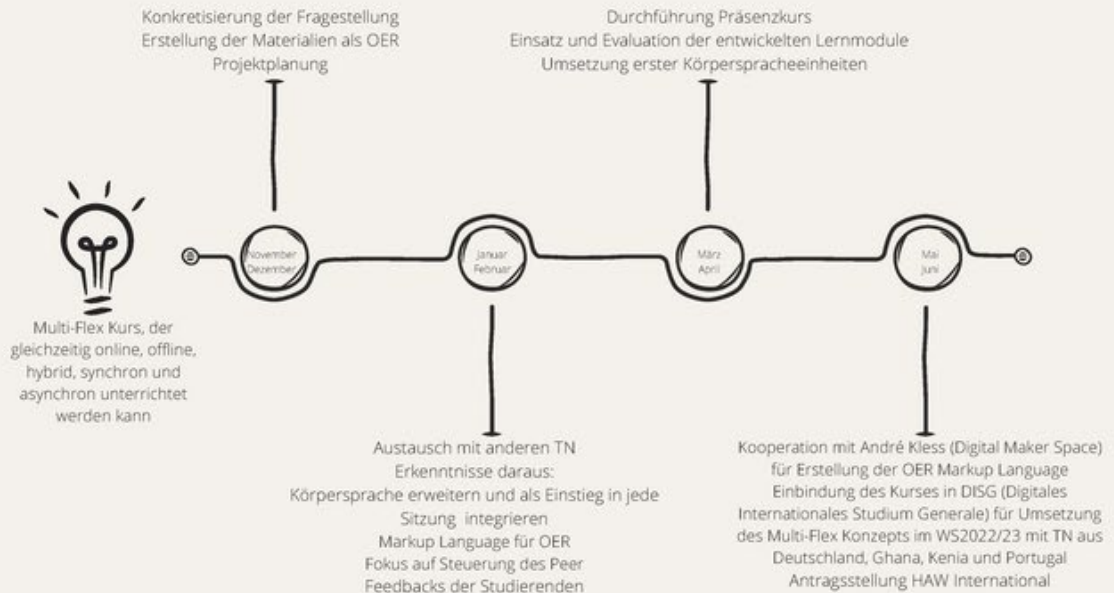
Hürden

- geringe Aktivität im Moodle-Raum (Angebote werden kaum genutzt; wichtige Informationen nicht nachgeschaut)
- Online-Aufgaben werden selten gelöst, sofern sie nicht relevant für die Präsenzsitzungen sind → Studis machen das Nötigste
- kaum Rückmeldungen/ Austausch über Foren
- ABER: auf Nachfrage keine Überforderung signalisiert → neuen Ansatz suchen; Idee: z. B. Teams sollen sich gegenseitig Wissen digital aufbereiten, Aufgaben stellen und bewerten

Herausforderungen

- praxisintensiver Kurs
- Online-Elemente in Präsenzkurs einbauen
- Hemmschwellen abbauen (Reden vor Kamera & Publikum)
- Aktivierung zum selbstständigen Lernen auch außerhalb der Seminarzeit
- Motivation schaffen durch alltagstaugliche und anwendungsnahe Übungen

Ablauf



Ergebnisse

1 ✓ OER
Ich weiß nun, wie ich meine Materialien komplett mit offenen Lizenzen veröffentlichen kann.

2 Evolution
Der schrittweise Entwicklungsprozess hat sich als valider Weg zu innovativen und besseren Modulen erwiesen.

3 Netzwerk
Ich habe viele Menschen kennengelernt, deren Feedback mich immer weiter gebracht hat.

1 ✗ Struktur
Ich habe mein Ziel, strukturiert und geplant feste Projektmeilenstones zu erreichen verfehlt.

2 Zeit
Time is the quality of nature that keeps events from happening all at once. Lately it doesn't seem to be working.

3 SOTL
Ich habe mein Ziel, die Weiterentwicklung wissenschaftlich zu begleiten, nicht erreicht.

Ausblick



Im Wintersemester 2022/23 wird der Kurs erstmalig in zwei Projektgruppen als Multi-Flex Kurs getestet, die Inhalte werden laufend weiter angepasst und in Richtung OER weiterentwickelt. Die Evaluation soll über Teaching Analysis Poll (TAP) erfolgen. Die OER Markup Language wird parallel entwickelt und ein Prototyp in geeigneten Foren und Konferenzen vorgestellt.



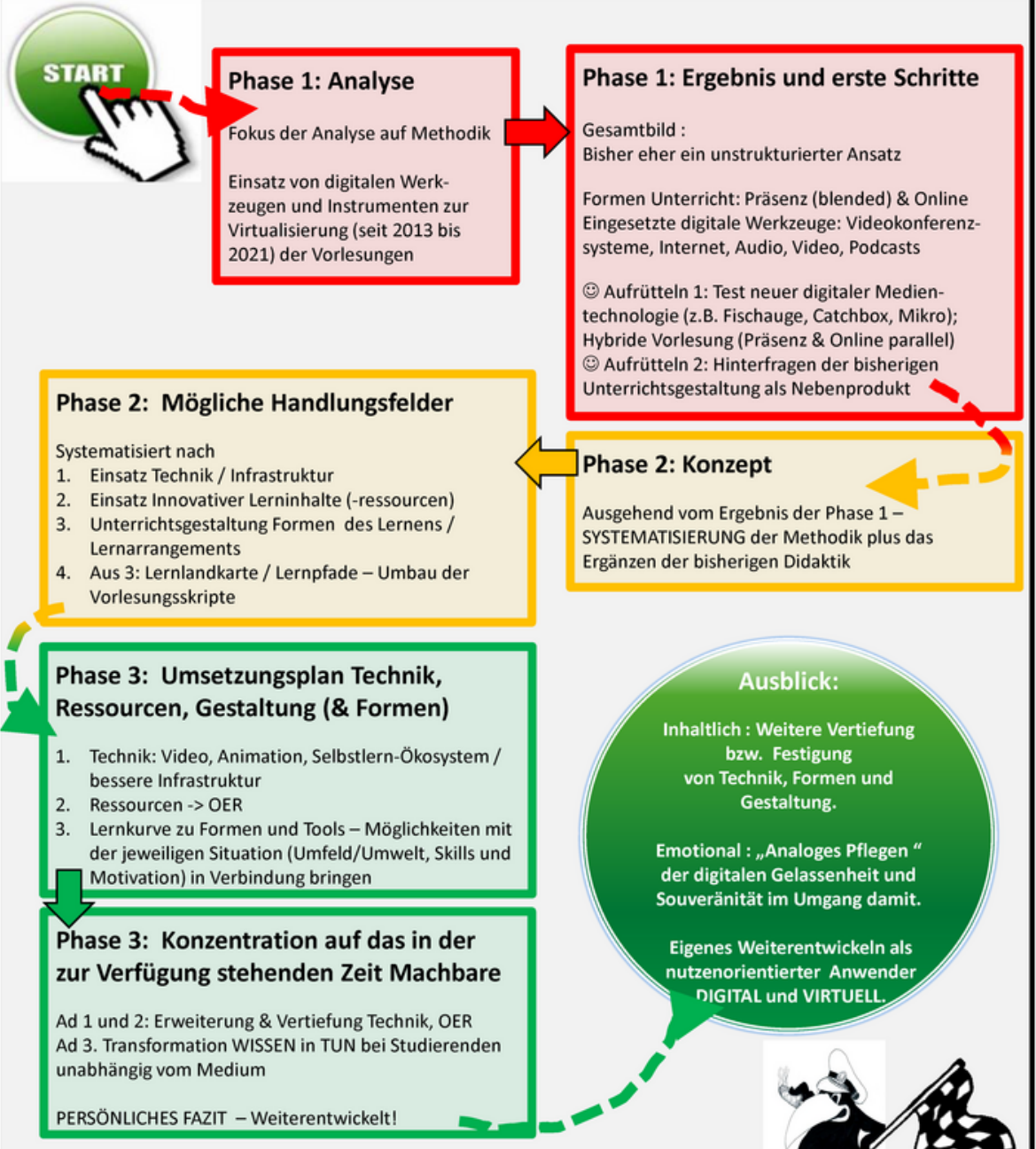
Gerd Scheuermann, DTL, Gruppe 2, Finale 7/2022



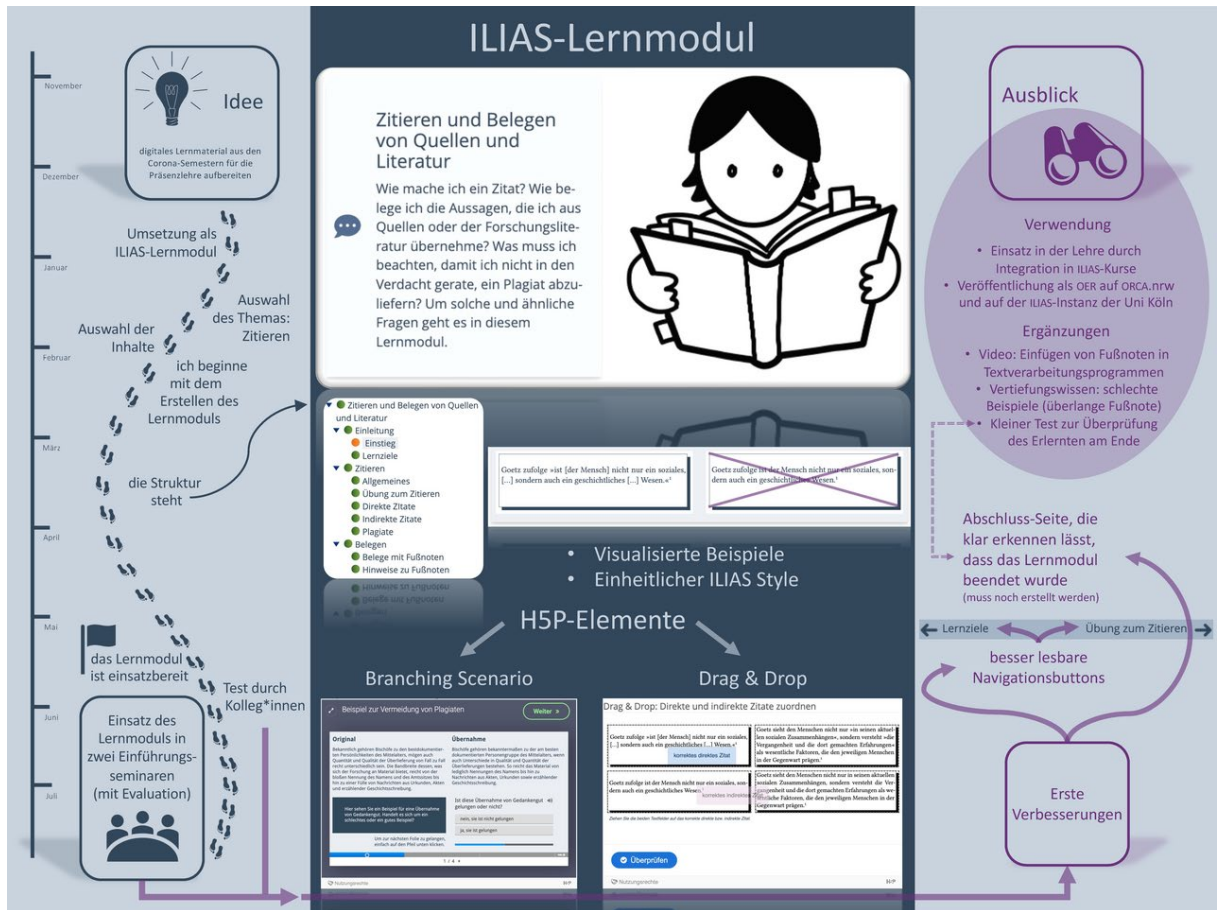
Virtuell und Digital an Hochschulen unterwegs



Know-how und Do-now: diese Herausforderungen meistern mit Unterstützung der Digital Teaching Lab Teammitglieder und der Gruppe !



Kontakt: gerd.scheuermann@t-online.de



Online-Selbstlernseminar in Digital Skills Architektur

FH AACHEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Im Rahmen des *Digital Teaching Labs* entstandenes Lehrprojekt, um die hohe Nachfrage der Studierenden nach *selfpaced learning methods* in den Modulen der Digital Skills in der Architekturlehre didaktisch zu begleiten und in das Curriculum des 3. Semesters zu integrieren.

Schritt
1



Ausgangspunkt Adaptivität und Intertaktivität in der digitalen Projektarbeit

Es gehört zum Bildungsauftrag..., die Studierenden auch in...innovative Arbeitsmethoden einzuführen. ("Neuronen in der Schule: Wie das Gehirn lernt", Gerhard Roth)



Didaktische Planung

- Adaptivität: Input & Aufgabenschwierigkeit an Lerner anpassen
- Intertaktivität: Studierende beim Lernen individuell unterstützen, interaktive Videotutorials und Forum, sowie die individuelle Interaktion mit der Lehrenden
- Modellierung von Aufgabenschwierigkeit und ihre Sequenzierung für die laut Bildungsplan zu erwerbenden Kompetenzen
- Lernen als Wissenskonstruktion ist stets selbstorganisiert [...] die aktive Aneignung des Lernstoffes [ist] ein überaus wichtiger Teil des Lernerfolges.
- Die Erkenntnisse von Lipowski (vgl. Lipowski/Rzejak 2021, S. 50-52) in Bezug auf eine gewinnbringende Verknüpfung von Input-, Erprobungs- und Reflexionsphasen bei Bildung können somit durchaus auf dieses digitale Projekt übertragen werden.

Schritt
2

Schritt
3

Paper "Selbstlernseminar Blender"

Ausarbeitung des didaktischen und technischen Konzeptes zum digitalen Selbstlernseminar als Paper 2022

UND

Ilias Modul Entwurf "Selbstlernseminar Blender"



Entwicklung des "Mock Up" Ilias-Modul "Blender", das in den kommenden Wochen mit Inhalten gefüllt und durch Verknüpfungen zum Leben erweckt wird.



Schritt
4

Herausforderung

Im WS 2022/23 findet voraussichtlich das erste Selbstlernseminar "Blender" in Modul Digital Skills der Architektur an der FH Aachen im 3. Semester als Pilotprojekt statt. Es wird asynchrone Lehrteile beinhalten und von mir interaktiv begleitet. TAP-Evaluation sowie Feedback-Optionen während des Semesters durch Studierende sind geplant.

Videoproduktion im Chemieunterricht

MOODLE-SELBSTLERNUMGEBUNG FÜR STUDIERENDE

1. Ziel

Entwicklung eines **digitalen Selbstlernkurses** (10 Stunden) in **Moodle** für Chemie- und Sachunterrichts-Lehramtsstudierende:

1. Vermittlung von Methoden zur Produktion eigener Erklärvideos
2. Methoden zur Medienproduktion mit Lerngruppen

Fragestellungen für die Umsetzung:

- Wie kann ich den Umfang des digitalen Selbstlernkurses kalkulieren?
- Welche interaktiven Elemente lassen sich einbinden?
- Welche Sozialformen kann ich wählen?

2. Theoriebildung

Als theoretische Grundlage der Kompetenzziele für die Lehramtsstudierenden wird der **DigCompEdu** sowie die **Digitalstrategie** der Kultusministerkonferenz verwendet.

- Medienproduktion (DigCompEdu 2: Digitale Ressourcen)
- Vermittlung von Medienkompetenz (DigCompEdu 6: Förderung der digitalen Kompetenz bei Lernenden)

Kultusministerkonferenz, Strategie „Bildung in der digitalen Welt“, 2017.
Ponis, Y., Redecker, C. (Hrsg.), European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017.

3. Konzeption

Gestaltung eines Moodle-Kurses mit Fokus auf dem **selbstständigen Lernen**, Dozentin hat moderierende Funktion

- Interaktive Aufgabenformate
- Einbettung kooperativer Bausteine zum Austausch und Ermöglichung gemeinsamer Lernprodukte
- Einbindung von Feedback-Elementen

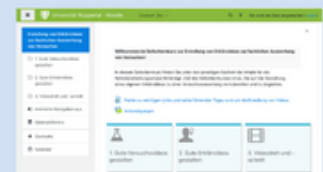
Herausforderungen:

Realisation von Möglichkeiten zum kollektiven Austausch und Entwicklung eines gemeinsamen Lernprodukts

4. Umsetzung

Gestaltung der Moodle-Umgebung im Kachel-Format: vier obligatorische und ein fakultativer Abschnitt

- Integration interaktiver Aufgaben in **HSP**-Präsentationen mit Feedback
- Einbettung von **Padlet** für das Anlegen einer Tipp- und Link-Sammlung zur Videoproduktion
- **Etherpads** für freie Aufgabenformate und Diskussionsfragen



5. Ergebnisse und Ausblick

- Erprobung des Selbstlernkurses in einer Lehrkräfte-Fortbildung im Juli 2022: Inhaltliches Feedback und Rückmeldung zum zeitlichen Umfang des Kurses
- Umzug des Kurses auf neue Moodle-Migration der Universität
- Ausblick: Integration in das Modul „Digitale Medien“ im SoSe 23 geplant, vorher: Test des Kurses durch zwei Hilfskräfte

Zurück auf den Moodle-Kurs — per — Gast-Zugang möglich:



Dipl.-Des. (FH) Silke Gehrmann-Becker

Hochschule Rhein-Waal
Fakultät Kommunikation und Umwelt
silke.gehrmann-becker@hochschule-rhein-waal.de



Abgleich, (Selbst-)Einschätzung und Förderung digitaler Skills und Mindsets bei und von Studierenden der Studiengänge „Information and Communication Design (B.A.)“ + „Design and Interaction (M.A.)“



Im Rahmen des Digital Teaching Lab DTL wurden Studierende in den Modulen „Design History“ (1. Semester) und „Design Theory“ (4. Semester) des englischsprachigen Studiengangs „Information and Communication Design (B.A.)“ durch E-Learning Tools im Rahmen der Vorlesungen und Selbstlernzeiten bei altem Wissensstand und vertiefender Recherche begleitet, ebenso Studierende des Studiengangs „Design and Interaction (M.A.)“ im Modul „Digital Culture and Ethics“ (2. Semester).

Phase 01

„Digital Natives“

In der ersten Phase wurde die Diskrepanz zwischen der Zuschreibung „Studierende von heute seien „digital natives““ und den tatsächlich vorhandenen Skills mittels einer in Mentimeter entwickelten Umfrage als Basis für die Entwicklung digitaler Begleitthemen sowohl im Designbereich als auch darüber hinaus (Stichpunkte DSGVO, Surveillance Capitalism, Dark Patterns...) identifiziert.

Die daraus resultierenden Ergebnisse wurden für eine Eigenreflexion der Studierenden über die eingesetzte Zeit (für das Studium, privat, beruflich) in einem digitalen Tagebuch festgehalten. Die Analyse dieser Aufzeichnungen, verglichen mit neuesten Daten zur Mediennutzung, sowie die Diskussion darüber erfolgte im Rahmen der Vorlesung. Da es sich bei Designstudierenden um digitale Inhalte konsumierende, produzierende und diese zugleich gestaltende Studierende handelt, kam Phase 02 zum Tragen.



Phase 02

Neigropont, Nicolas (2019), Vintage Books, 1st ed.

„Being Digital“



Identifizierung des eigenen digitalen Startpunktes

Kreation/Präsentation eines Visuals mit Musik

Ausblick auf die noch zu erwerbenden Skills und Einblick in die individuelle Förderung



Phase 03

„Meta Level und Hyperfakt“

*sind die Transferleistungen der Studierenden zur Navigation im digitalen Raum mit dem Mindset der digitalen Transformation
= Applikation theoriebasierten Wissens auf digitale Phänomene



Einteilung der Studierenden in Arbeitsgruppen



Implementierung digitaler Meeting-Points und Blog-Support in Webex Teams



Präsentation der Arbeitsergebnisse
>> Pattern Recognition

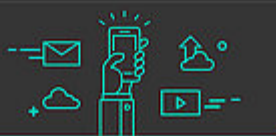
Phase 04

Ausblick WS 2022/2023

Die Herausforderung einer Implementierung der digitalen Evaluation neben den bzw. in der Verknüpfung mit fachspezifischen curriculaire Inhalten lag in der Kürze der Zeit.

Im Wintersemester 2022/2023 wird für die hier im DTL eigentlich geplante Selbsteinschätzung sowie Portfolioarbeit von Studierenden das Pilotprojekt „dIGATE“ der Förderlinie Curriculum 4.0.nrw an der Hochschule Rhein-Waal zum Tragen kommen.

Als Projektleiterin, gemeinsam mit Prof. Stindt, plane ich fakultätsübergreifende Peer-Groups, um passgenaue E-Learning-Angebote über die in Moodle eingebundene Software Mahara entwickeln zu können.



Digitization.
Digitalization?
Digital Transformation!

Das Modul 3B studierbarer machen

1. Die Ausgangssituation

Im BA-Bildungswissenschaften fällt auf, dass die Regelebelegung für das Modul 3B zwei bis drei Semester beträgt, vorgesehen ist eine Belegung für ein Semester. Aus der Lehrevaluation und aus Gesprächen mit Studierenden ging hervor, dass der Umfang des Moduls als hoch eingeschätzt wird. Neben dem Umfang sind es jedoch vor allem die erst mit der Belegung vollumfänglich transparenten Anforderungen an das im Rahmen des Moduls zu absolvierenden Praktikumsprojekte, die dazu führen, dass Studierende das Modul über mehrere Semester strecken. Nicht selten werden vor der Belegung des Moduls absolvierte Projekte mit der Belegung im Nachhinein zu Praktikumsprojekten. Diese Projekte sind häufig unzureichend dokumentiert.

Erhebung unter den Studierenden

Unter den Studierenden des SoSe23 wurde eine Befragung zur Studierbarkeit des Moduls durchgeführt. Die Befragung bestätigte das Gefühl, dass sich eine Mehrheit (21 von 38) der Studierenden eine frühzeitigere und umfassendere Information zu den Anforderungen im Modul, besonders zum Praktikum gewünscht hätte.

2. Die Projektziele

- Frühzeitige Informationen zum Praktikum
- dadurch eine zeitliche Flexibilisierung der Durchführung
- mit einer Für die Professionalisierung der Studierenden gewinnbringende Dokumentation
- und dadurch eine verbesserte Studierbarkeit.

Zum zeitlichen Vor- und Verlauf

Die Problembeschreibung in Bezug auf das Modul wird im Institut geteilt und kursiert in Konzeptpapieren seit mindestens vier Jahren.

Die Abstimmung mit den beteiligten Gremien hat das Projekt in seiner Tiefe darauf beschränkt, nur Änderungen vorzunehmen, die die Modulstruktur des Studienganges unangetastet lassen.

3. Die Projektbestandteile

offene Sprechstunde

Moodle-Lernumgebung
„Praktikum“

Leitfaden: „Anforderungen an das Praktikum“

Leitfaden: „Dokumentation des Praktikums“

Methodenkoffer zur Durchführung pädagogischer Projekte

Prüfsteine „Ist mein Projekt geeignet?“ (H5P-Quiz)

Der pädagogische Kern

Im Zentrum des Projekts steht eine angeleitete Dokumentation des Praktikumsprojekts. Dabei orientiert sich der Leitfaden zur Dokumentation des Praktikums an dem „Reflective Cycle“ von Graham Gibbs, genauer den ersten drei Stufen des Kreises.

Description

Feeling

Evaluation

Action Plan

Analysis

Conclusion

4. Die Projektdurchführung

Die erste Projektdurchführung findet mit dem Wintersemester 23/24 statt. Eine Evaluation steht noch aus.

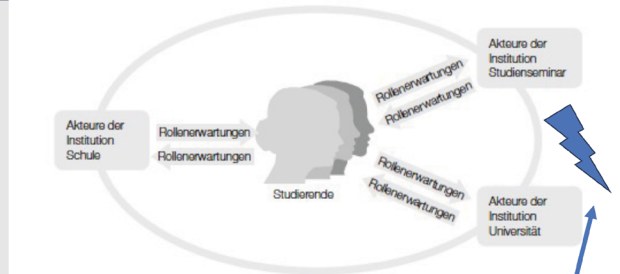
Zur technischen Umsetzung

Um den Eindruck zu vermeiden, dass es sich um eine eigene Lerneinheit handelt, darf die erstellte Lernumgebung nur in die allgemeine Lernumgebung der Studienberatung eingegliedert werden. Das Portfolio-Tool der FernUni (Mahara) läuft aus, eine Alternative ist noch nicht gefunden. Die Dokumentation des Praktikums erfolgt daher in Word.

Merkmale einer guten Vorbereitung auf das Praxissemester (PS) im Fach Kunst aus studentischer Perspektive

1. Ausgangssituation und Ziel

Beim PS handelt es sich um ein Langzeitpraktikum im Master of Education, in dem die Studierenden ca. fünf Monate lang in der Schule tätig sind. Die Institutionen Schule, ZfSL und Universität arbeiten in dieser Phase zusammen. Erstere beide begleiten das PS institutionell. Die Universität begleitet auch, hat aber zudem die Aufgabe, den Studierenden Vorbereitungsseminare in jedem ihrer Fächer anzubieten.



Forschungsstand:

- Für die Qualität des PS ist u.a. das **Vorbereitungsseminar** essentiell (Hascher 2017, S. 10)
- Die Anforderungen der AkteurInnen (Institutionen und Studierende) sind teilweise **widersprüchlich** (Schüssler/Schwieb 2017, S. 11)
- "Die institutionelle Verantwortlichkeit für das PS liegt überwiegend bei den **Universitäten**. Somit sollte es primär wissenschaftlichen Ansprüchen unterliegen." (Schicht/Weyland 2017, S. 40)
- „Die **Studierenden** erwarten im Studium vor allem Praxisbezug [...] sowie berufsrelevante Inhalte“ (Bergau et al. 2014, S. 7)



Die Erwartungen, mit denen die Beteiligten in den Entwicklungsprozess eintreten, sind [...] bisher weitgehend unbeleuchtet (Burda-Zoyke/Degner 2020, S. 183f.)

Die umfassende Evaluation der gegenwärtigen Konzepte zum PS ist **unabdingbar**. Fokusgruppe dieser Studie ist die von der universitären Perspektive derart abweichende studentische Perspektive im Hinblick auf die Leistung des Vorbereitungsseminars.

Die Kritik und die Veränderungsvorschläge, die aus enttäuschten Erwartungen hervorgehen und von einer Mehrheit der Studierenden aus der Stichprobe geäußert werden, sind angemessen zu würdigen.

2. Konzeption



Fragestellung:
Was zeichnet eine gute Vorbereitung auf das PS im Seminar aus studentischer Perspektive aus?

Studie: Evaluation mit offenem Fragebogen an Teilnehmende des Vorbereitungsseminars

3. Umsetzung

Langfristig:

- Zielvorstellungen und Betreuungsstrategien aller beteiligten Akteur*innen eruieren und nach einer **Perspektivenverschränkung** ableiten, welche **lehrer*innenbildungsdidaktischen Konsequenzen** sich für die Gestaltung professionalitätsfördernder Praxisphasen daraus ableiten lassen (Caruso/Goller 2021, S. 111)

Kurzfristig:

- Verständigung über **Lernziele**, ggf. Konzeption und Umsetzung des Vorbereitungsseminars anpassen (unter Berücksichtigung der curricular verankerten Ziele des PS)
- Vor und zu Beginn des Studiums den LehramtsanwärterInnen ausführlich darstellen, was sie von einem Studium [in Paderborn] erwarten dürfen → **Erwartungshaltung** an das Studium bei den Studierenden schaffen, die vor dem Hintergrund der materiellen, finanziellen und personellen Bedingungen an dieser Universität realistisch ist
- **Aufgabe der Universität** muss sein, die Lehre und die Lehrbedingungen so zu gestalten, dass die Studierenden das Gefühl haben, ihre Erwartungen an das Studium würden erfüllt

4. Ergebnisse und Ausblick

1. Vor Beginn des Vorbereitungsseminars sollten die Uni-Plattformen (PANDA/PAUL) über **Inhalte und Aufbau** des PS informieren
2. Frühzeitige Freischaltung der digitalen Kursumgebung in **PANDA** vor Kursbeginn für Studierende
3. Möglichkeiten für Studierende schaffen, mit **Ehemaligen** in Kontakt zu treten
4. **Informationsveranstaltungen** anbieten
5. **Beizubehaltende Inhalte des Vorbereitungsseminars**: zu Beginn motivierender Austausch mit und Erfahrungsberichte von ReferendarInnen und DozentInnen / Nennen von Ablauf und vorgegebenen Erfordernissen/ Mut kriegen, Angst verlieren/ Rolle besprechen/ Forschungsarbeit/ Ratschläge/ Theorieinput von ausschließlich Zentralem mit Wiederholungen/ Raum für viele Fragen/ Unterrichtsentwurf-Erstellung samt ausführlicher Rückmeldung/ intensive Arbeitsphasen
6. **Auszubauende Inhalte des Vorbereitungsseminars**: Praxisausbau durch Wiederholung von weniger Theorie aus dem Bachelor/ Unterrichtsideen und -inhalte/ Methoden/ Stundenplanung/ konkrete Materialien und Aufgaben/ Hilfestellungen bei Problemen, Konflikt- u. Störsituationen im Unterricht/ Benotung und Klausurplanung

Literatur:
Burda-Zoyke, A./Degner, J. (2020): Erwartungen an Praxissemester im Studium für ein Lehramt an beruflichen Schulen – eine qualitative Studie im Rahmen der Studiengangentwicklung. In: Wittmann, F./Eckert-Berger, D./Wedend, U. (Hrsg.): *Lehrbuch des Berufs*

Ein Kooperationsvorhaben empfohlen durch die:

gefördert durch: