

Didaktisches Designmuster

Projektkonzeption mit D-Design Thinking (Didaktisch-digitales Design Thinking)

Methodensammlung und Mindset für die zielgruppengerechte
Konzeption kooperativer Lehrentwicklungsprojekte

Manfred Daniel, Marie Tuchscherer



1. Problembezug

- Für welche Probleme kann D-Design Thinking eine Lösung bieten?
 - o Ursprünglich (zur Projektkonzeption im Rahmen des Lehrprojekts *smile* (Tuchscherer, Daniel 2023)):
 - Wie können Lernende (hier als D-Guides bezeichnet) und Lehrende (hier als D-Teacher bezeichnet), die kooperative Lehrentwicklungsprojekte durchführen möchten, zielgruppengerechte Lösungsideen finden, die in einem 9-wöchigen Lehrprojekt umzusetzen sind?
 - o Erweitert (Transfer in Beratungssituationen von Didaktik-Beratungen):
 - Wie können Berater*innen Lehrenden, die eine bestehende Lehrveranstaltung verbessern möchten, helfen, effektive und zielgruppengerechten Lösungen zu finden, die mit gegebenen Ressourcen projektartig umzusetzen sind?

2. Lösung

- Inwiefern ist D-Design Thinking eine Lösung zu diesen Problemen?
 - o D-Design Thinking bietet eine schrittweise Anleitung und eine Sammlung von Methoden, um Lehrentwicklungsprojekte professionell zu konzipieren.
 - o D-Design Thinking ist auf didaktische Projekte zugeschnittenes Design Thinking: konsequent zielgruppenorientiert, es kombiniert divergierende und konvergierende Methoden, ist flexibel einsetzbar, zeitlich überschaubar anzuwenden, aktiviert bzw. baut auf dem Design Thinking Mindset auf und ist für agiles Projektmanagement geeignet,
 - o Die Projektkonzeption nach dem D-Design Thinking-Ansatz hilft, ...
 - die Perspektive von Lehrenden und der Studierenden zu berücksichtigen
 - dass Lehrende und Berater*innen die Ausgangssituation besser verstehen
 - durch Öffnen des Problemraums einen Tunnelblick zu vermeiden
 - das Problem, das behandelt werden soll, begründet auszuwählen
 - keine Lösungsoptionen zu übersehen
 - bisher nicht bedachte, didaktisch sinnvolle Lösungsoptionen zu erkennen
 - bedarfsgerechte und realisierbare Lösungsoptionen auszuwählen
 - Fallstricke, Missverständnisse oder Konflikte im Beratungsprozess durch transparente Vereinbarungen zu vermeiden

3. Rahmenbedingungen

- Was sind die Voraussetzungen, um das D-Design Thinking anwenden zu können?
 - o D-Design Thinking wird in einem kleinen Workshop durchgeführt
 - o Teilnehmer*innen: Berater*innen und Lehrende, auch Studierende
 - o Dauer: mindestens 2 Stunden Zeit, damit deutlich kürzer als bekanntes Design Thinking, aber auch spezifischer in der Anwendung
 - o Prototypische Ausgangssituation im Lehrprojekt *smile*: Eine bestehende Lehrveranstaltung soll verbessert werden
 - Die entsprechende Lehrperson sucht Unterstützung dabei
 - Studierende der Wirtschaftsinformatik bieten diese Unterstützung
 - Offenheit für Lösungen und Commitment zur Kooperation bei Lehrenden
 - Wenig Zeit für die Projektkonzeption
 - 9 Wochen Bearbeitung des Lernentwicklungsprojekts
 - o Anwendbar aber auch für zielgruppenorientierte Gestaltungsprojekte anderer Art (siehe Varianten) bei denen die Anforderungen und mögliche Lösungen noch unklar oder offen sind
 - o Die räumlichen Bedingungen sollten die Kooperation unterstützen (siehe typisches Design Thinking-Setting)
 - o Auch als virtueller Workshop durchführbar, durch entsprechende Vorlagen (s. u.)
 - o Verfügbarkeit von physischem oder virtuellem D-Design Thinking-Material (Karten, etc.)

4. Details des D-Design Thinking

Die einzelnen Vorgehensschritte orientieren sich an den aus der Literatur bekannten Design Thinking Phasen (z. B. Lewrick & Link 2018) und sind wie folgt für die Aufgabenstellung in *smile* angepasst formuliert. 1. Lehrende und Lernende verstehen, 2./3. Lehr-Lernprobleme sammeln und priorisieren, 4./5. Lehr-Lerninnovationen sammeln und priorisieren. Die im Design Thinking ebenfalls enthaltenen Phasen „Prototyp entwickeln“ und „Testen“ finden in *smile* in der Projektrealisierungsphase statt und werden mithilfe der eigenentwickelten D-Agile Methodik organisiert. Diese wird in diesem Designmuster nicht weiter behandelt, ist aber in Tuchscherer und Daniel (2023) kurz beschrieben.

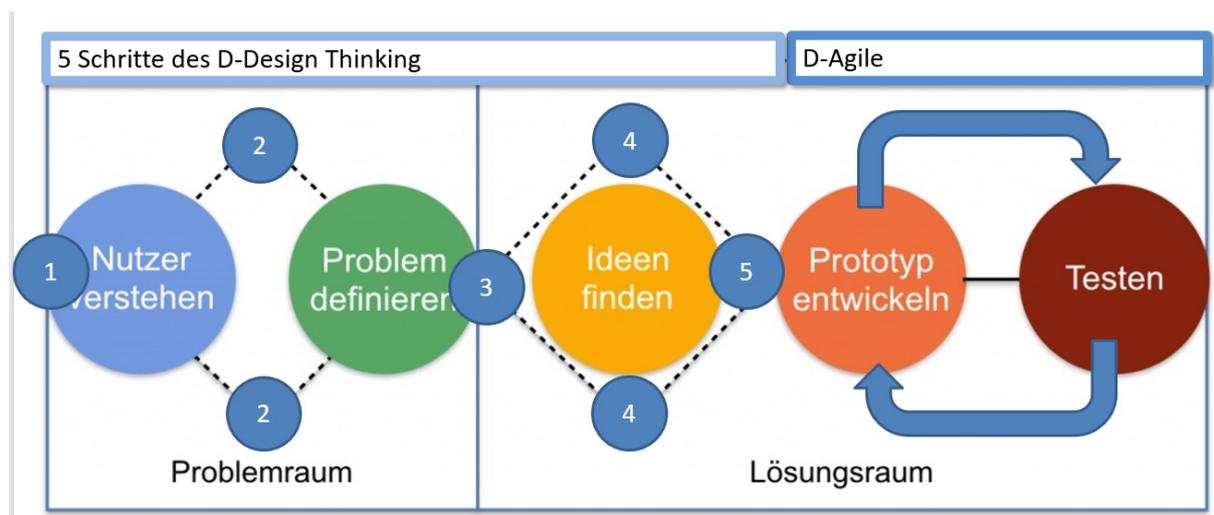


Abb 1: D-Design Thinking und D-Agile im Überblick

Schritte des D-Design Thinking im Überblick

- 1. Lehrsituation der Lehrveranstaltung und Akteur*innen verstehen**
 - Analyse der Modulbeschreibung, Didaktisches Design der Lehrveranstaltung
 - Hospitation in Lehrveranstaltung
 - Gespräche mit Studierenden der Lehrveranstaltung
 - Analyse von Evaluationen
 - Lehr-Lern-Journey visualisieren
- 2. Lehr-Lern-Probleme sammeln**
 - Personas für Studierende der Lehrveranstaltung erstellen
 - Probleme aus Lehr-Lern-Journey übernehmen und ergänzen durch Brainstorming
- 3. Lehr-Lern-Probleme für Projekt formulieren**
 - Problemliste aus unterschiedlichen Perspektiven priorisieren
 - Problem Statements formulieren für priorisierte Probleme
- 4. Lehr-Lern-Lösungen sammeln**
 - Lösungsbrainstorming zu den priorisierten Problemen
 - Erweiterung mit didaktischem Chancen-Check
- 5. Lehr-Lern-Lösungen für das Projekt formulieren**
 - Lösungslisten priorisieren aus unterschiedlichen Perspektiven
 - Solution Storys formulieren für priorisierte Lösungen
 - Solution Storys spezifizieren durch User Storys und Quality Storys

Sieh dazu auch Abb.2 ganz unten

Ausgewählte Erläuterungen zu Schritt 1 und 5

Die D-Design Thinking Methodik zeichnet sich neben bekannten Elementen wie Personas, Brainstorming und Priorisierungsverfahren durch einige spezifische methodische Elemente für Lehrentwicklungsprojekte aus, die im Folgenden ausgewählt vorgestellt werden. Für den ersten Schritt ‚Lehrende und Lernende verstehen‘ wird das Instrument der Lehr-Lern-Journey (LLJ) angeboten. Es bezieht sich auf die bestehende, zu verbessernde Lehrveranstaltung. Um das Anliegen der D-Teacher besser verstehen zu können, können mithilfe der LLJ die Lehr-Lernaktivitäten auf Seiten der Lehrperson (D-Teacher) wie auch der D-Students (= deren Studierenden) in einem Prozessmodell, das an die Swimlane-Modellierung nach UML (Smith 2019) angelehnt ist, grafisch visualisiert werden. Aufbauend auf diesen Lehr-Lernaktivitäten werden Probleme gesammelt, welche aus Lehrenden- und Studierendensicht aufgetreten sind, und Lösungen für diese entworfen.

Bei Schritt 5 ‚Lösungsideen formulieren‘ werden in *smile* sogenannte Solution Storys, spezifiziert durch User Storys und Quality Storys, nach vorgegebenen Satzmustern formuliert. Hier handelt es sich um eine Adaption aus dem Requirements Engineering bei der Software-Entwicklung (Johnson 2018). In unserem Zusammenhang repräsentieren Solution Storys die Lösungsideen und somit die erwünschten Projektergebnisse, welche zudem durch ein bis vier User Storys und Quality Storys detailliert werden. Beispielsweise lautet das Satztemple für Solution Storys: Als [D-Teacher /D-Student] möchte ich von den D-Guides [Lösung x, z. B. Erklärvideo], um [Ziele z] zu erreichen. Durch diese Art der Formulierung werden die Studierenden angehalten, konsequent die Zielgruppensicht und deren Nutzen- und Qualitätserwartungen zu beachten. Das zentrale Ergebnisartefakt nach der Anforderungsanalyse mit D-Design Thinking ist die Projektkonzeption mit dem sogenannten Solution Backlog- eine priorisierte Liste der Solution Storys, die im anschließenden Projekt agil so weit wie möglich realisiert werden sollen.

Varianten und Anpassungen

Der hier beschriebene Ansatz ist zunächst spezifisch für das Lehrprojekt "*smile*" (Studierende als Multiplikator*innen für digitale und innovative Lehre) konzipiert. Mit kleinen Anpassungen ist der Design Thinking-Prozess jedoch auch allgemein für die Konzeption von Lehr- und Entwicklungsprojekten geeignet. D-Design Thinking ist für den Kontext im Lehrprojekt *smile* zunächst im Sinne der Scaffolding-Idee stark anleitend formuliert. Die Methode ist jedoch prinzipiell offen und flexibel angelegt. Eingehalten werden sollten die fünf großen Schritte, die aber in sich methodisch flexibel gestaltet werden können. Bei der eigenen Anwendung ist also ausdrücklich eine Auswahl und Anpassung von Instrumenten bzw. das Verwenden zusätzlicher Methoden denkbar und meist auch notwendig. So sind z. B. die Lehr-Lern-Journey, die Personas oder die Satzmuster kontextspezifisch zu adaptieren. Eine denkbare Variation wäre auch, einem Vernetzungsgedanken mehr zu folgen, das heißt, mehrere Lehrende oder betroffene Studierende in den D-Design Thinking Prozess mit einzubeziehen.

Bei der Anwendung von D-Design Thinking in Lehrprojekten, die nicht spezifisch die Verbesserung von Lehrveranstaltungen als Ziel haben, sondern kundenspezifische Produkte oder Services (z. B. Programmierprojekte, Hackathons, Makerspaces, Reallabore), können die didaktik-spezifischen Methodenelemente wie die Lehr-Lern-Journey oder der didaktische Chancencheck, weggelassen werden. Ganz allgemein wäre die Methode in Projekten zur Konzeption einsetzbar, bei denen es um die konsequent zielgruppenorientierte Entwicklung von Artefakten oder Dienstleistungen geht.

5. Werkzeuge

- Der D-Design Thinking-Prozess kann digital gestützt mithilfe von verschiedenen Vorlagen auf der Kollaborationsplattform Conceptboard gemeinsam von D-Guides und D-Teacher in virtueller Kooperation umgesetzt werden (s. u.: 8. Literatur und weiteres Material).
- Für die Durchführung im physischen Raum gemäß der Design Thinking-Idee eignen sich Design Thinking- oder Metaplan-Materialboxen.

6. Beispiele

In der *smile* Lehrveranstaltung wurden seit 2018 etwa 40 Lehrentwicklungsprojekte mit D-Design Thinking in unterschiedlichsten Fächern konzipiert und durchgeführt. Beispielhafte 9-Wochen-Projekte sind u. a.: Erstellung von Lernmaterialien zu Future Skills, Erstellung von Selbsttests bzw. Quizzes in Moodle, einem Konzept und Methoden zur Steigerung des Student Engagement sowie die Gestaltung von Virtual Reality-Räumen. Neben Projekten, die sich auf Lehrveranstaltungen beziehen, wurden auch Forschungs- und Entwicklungsprojekten mit D-Design Thinking konzipiert. Hier ging es bspw. um die Entwicklung von Info-Plattformen, von Lernsoftware oder eines Service-Portfolios eines Education Support Centers.

7. Besondere Hinweise

- Der Aufwand für ein D-Design Thinking lohnt sich eher wenn die Verbesserung der Lehre projektartig angestrebt wird und ist weniger geeignet für kleinere, eingegrenzte Verbesserungsschritte, für die Ziele und Anforderungen klar sind.
- Im Allgemeinen ist eine flexible, situationsgerechte Anwendung der Methodenelemente sinnvoll. Dies setzt jedoch eine gewisse Erfahrung mit der Methode bzw. mit Beratungssituationen voraus. Außerdem ist natürlich eine allgemeine Beratungskompetenz mit

Fähigkeiten wie bspw. Empathie, Vertrauensbildung, Kommunikation, Kooperation, Perspektivenwechsel, Autonomie und Selbst- und Prozessreflexion notwendig. Ehlers (2020) spricht von der Design Thinking-Kompetenz als Future Skill.

- Beim Transfer in die allgemeine hochschuldidaktische Beratungsarbeit sind besonders die Unterschiede zum ursprünglichen Lehrprojektkontext von D-Design Thinking zu beachten:
 - In *smile* kennen die D-Guides oft schon die zu verbessernde Lehrveranstaltung und vielfach auch den Lehrenden. Zumindest kennen sie meist die fachlichen Inhalte eventuell aus einer anderen Lehrveranstaltung. Die Studierenden der Wirtschaftsinformatik bringen oft eine gewisse Vorerfahrung in Beratungssituationen und sogar mit dem Design Thinking Ansatz mit.
 - Obwohl von kooperativen Lehr- und Entwicklungsprojekten die Rede ist, entsteht eine gewisse asymmetrische Beratungssituation, in der Studierende die (oft technisch-orientierte) Beraterinnenrolle übernehmen für Lehrende, die auch Professor*innen sein können. Dabei wird jedoch von einer offenen, wertschätzenden und an der studentischen Sicht interessierten Haltung der Lehrenden ausgegangen. Werden die Lehrenden auf diese Kooperationssituation vorbereitet, beziehen sie nicht einfach eine Dienstleistung, sondern sind aufgefordert, in der agilen Projektumsetzung aus der Kund*innenrolle heraus in kurzen Iterationsschleifen für die Studierenden Feedback zu geben und die Qualitätssicherung zu übernehmen. Studierende haben eine Berater*innenrolle inne; sie sollen andererseits aber auch Support (z. B. Multimedia-Produktionen, allgemeine Unterstützung bei der Digitalisierung der Lehre) für die Lehrpersonen liefern. Es entstehen meist Artefakte, die auch als Bestandteil der Prüfungsleistung Portfolio abzugeben sind. Dies spiegelt auch in den oben angegebenen Satzmustern für Solution Storys wider.

8. Literatur und weiteres Material

- In diesem Artikel beschreiben die Autor*innen das Lehrprojekt *smile* und die darin durchgeführten Ansätze des Design Thinking und D-Agile: ...
 - Tuchscherer, Marie & Daniel, Manfred (2023). Nachhaltige Kompetenzentwicklung mit einem interdisziplinären Methodenmix im Rahmen einer Ermöglichungsdidaktik In: Josef Buchner, Christian F. Freisleben-Teutscher, Judith Hüther, Iris Neiske, Karsten Morisse, Ricarda Reimer, Karin Tengler (Hrsg.): *Inverted Classroom and beyond 2023: Agile Didaktik für nachhaltige Bildung*, Graz, 2023, Retrieved from <https://www.fnma.at/content/download/2684/16177>
- Theoretisches und Praktisches zum Design Thinking allgemein:
 - Lewrick, M., Link, P. (2018) Design Thinking: Mit dem richtigen Mindset die Zukunft gestalten. In *WiSt Heft 7–8*, 2018. [0340-1650-2018-7-8-51.pdf \(beck-elibrary.de\)](https://doi.org/10.15358/0340-1650-2018-7-8-51.pdf) <https://doi.org/10.15358/0340-1650-2018-7-8-51>, am 30.01.2024, 11:36:06
- Design Thinking-Kompetenz als Future Skill:
 - Ehlers, Ulf-Daniel (2020). *Future Skills Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft*. Wiesbaden. Springer.
- In dem Whiteboard-Tool Conceptboard wurden eine Vorlage zum D-Design Thinking entwickelt, die es ermöglicht, den Prozess in virtueller Kooperation durchzuführen: ...
 - <https://app.conceptboard.com/board/x6nt-t08h-14px-p418-1pqz>
- Die folgende Abbildung 2 zeigt Schritte (blau) und Zwischenergebnisse (grün, und verkleinerte Fotos, um die Form der Ergebnisse anzudeuten) des D-Design Thinking im Überblick. Es wird

der anleitende Charakter der Methodenbeschreibung deutlich, der aber wie oben erwähnt flexibel anzupassen ist. Zum tieferen Verständnis ist weiteres Material notwendig.



Abb. 2: Die Schritte und Zwischenergebnisse von D Design-Thinking im Überblick

Kontakt zu den Autor*innen

Prof. Manfred DANIEL || DHBW Karlsruhe || Erzbergerstraße 121, DE-76133 Karlsruhe
manfred.daniel@dhbw-karlsruhe.de

Marie TUCHSCHERER, M.A. || PH Karlsruhe || Bismarckstraße 10, DE-76133 Karlsruhe
marie.tuchscherer@ph-karlsruhe.de

Version 1, 05.02.2024

