

# Design Thinking als Methode zur Förderung von Kreativität und Innovationsfähigkeit: Theoretische Hintergründe, Anwendungskontexte und didaktische Kritik“



@DALL-E, 8. April 2024: Design Thinking

## Agenda

1. Einführung in Design Thinking
2. Prozessmodell des Design Thinking
3. Hochschulische Umsetzungsformen
  - a. Innovationsprint zur Nachhaltigkeit (Beispiel I)
  - b. Innovationsprint zur Konnektivität von Lernorten (Beispiel II)
4. Innovationsprint als Methode: Didaktische Analyse
5. Anwendungsfelder im Schulkontext

## Design Thinking

kein „neuer Ansatz“, in verschiedenen Gebieten in Anwendung  
(seit ca. 2000, diverse Literature Reviews, z.B. Baker & Moukhliiss 2019, Panke 2019)

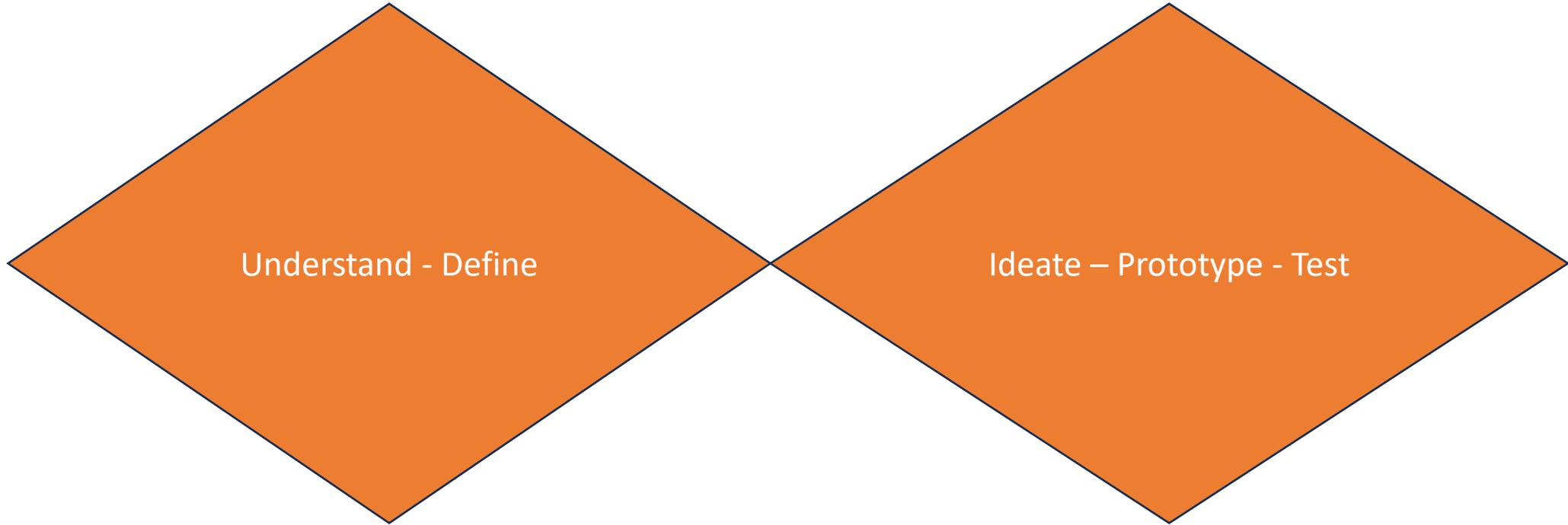
zunehmende Beachtung in der Management-Bildung (Higher Education)  
(vgl. Panke 2019).

Wichtige Protagonisten/Designschulen: Stanford d-school, Potsdam Hasso Plattner Institut.

## Design Thinking als Methode – einige Grundannahmen

- Annahme: Innovation ist kein Ereignis, sondern ein Prozess.
- Fokus auf den Menschen. „Human-Centeredness“
- Desirability (Human factor) – Feasibility (Technical factor) – Viability (Business factor):  
in der Schnittmenge dieser drei Elemente bewegt sich Design Thinking
- Es ist eine erfahrungsorientierte, kollaborative Methode.
- Vielfalt in der Teamzusammensetzung, verschiedene Perspektiven, Expertise und Offenheit
- Visualisierungen („visual thinking“), gute Arbeitsumgebung
- Iteration: Schleifen zur vorhergehenden Phase, Ineinandergreifen der Phasen
- Offener Prozess: Überarbeitungen, Scheitern als Chance

Problem



Understand - Define

Ideate - Prototype - Test

Problemraum

Lösungsraum

**Verstehen:** Verstehen der Problemstellung, incl. Kontext

→ Recherchen, “Empathize the challenge“, Problemstellung aus verschiedenen Perspektiven betrachten

**Beobachten:** aufmerksame Beobachtung der Nutzer, incl. Befragung

Wichtig: weit ausgreifender Blick (Offenheit, keine Vorab-Bewertung), Visualisierung, Material sammeln, Dokumentation, auch Fotos, Skizzen, Memos

Bedürfnisse nicht als Produkt (Gegenstand), sondern verwoben mit Interessen und Emotionen,  
Warum-Fragen

**Definieren/Synthese:** Austausch der Informationen, gemeinsamen Wissensstand herstellen, zusammenfassen, Muster erkennen, Framework erstellen.

Beschreiben Sie Ihren Nutzer!

Konkrete Fragestellung(en) formulieren! Genaue Problembeschreibung in EINEM Satz!

## **Ideengenerierung:**

Brainstorming zu bestimmten Fragestellung(en)

Visualisierung, Skizzen

Strukturierung der Vielzahl an Ideen

Auswahl der vielversprechendsten Ideen (Kriterien: Desirability, Feasability, Viability)

## Prototyping

Schnell und iterativ.

Was ist ein Prototyp?

unterschiedliche Möglichkeiten: Konzept, Papier/Pappmodell, Programmierung etc.

Einer Idee wird **eine Form** gegeben und diskutiert (Abfolge von Prototypen).  
So wird sie zur weiteren Inspiration.

---

## Test

Diskussion und Ausprobieren

Feedback einholen

An der Erfahrung betroffener Menschen testen.

## Beispiel Innovationssprint zur Nachhaltigkeit (Beispiel I)

Wintersemester 2023/24, Universität Innsbruck

- Innovationssprint im Rahmen der Nachhaltigkeitswoche.
- Teilnehmende:
  - Bachelorstudierende Uni Innsbruck, interdisziplinär
  - Masterstudierende, Uni Innsbruck, Strategisches Management, Wirtschaftsinformatik, Informatik
  - Masterstudierende, Fachhochschule Kufstein
- Insg. ca. 80 + Teilnehmende
- Dauer 2 Tage, Räumlichkeiten im Hotel Grauer Bär (Universität Innsbruck)
- ECTS werden über die Module der entsprechenden Studien vergeben.
- Gemeinsamer Auftakt mit Einführung: online
- Versorgung und Preisgelder
- MS Teams, Mural
- Bastelbudget
- Coaches/Hilfestellung
- KI-Forschung/Innovationsforschung



@copyright Foto: Ostendorf, 2023

Join Microsoft Teams  
Communication Channel:



 universität  
innsbruck

 **rm**   
RegionsManagement Osttirol

**Lakeside**  
SCIENCE & TECHNOLOGY  
PARK

**INNS'  
BRUCK**

 **fh**   
KufsteinTirol  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**ÖTZ  
TAL**

**SÖLDEN**

**GURGL**

INNSBRUCK | NOVEMBER 29-30, 2023

## INNOVATION SPRINT

### DAY 1:

09:00	Welcome and Kick-Off
09:30	Start the Team Work of Innovation Sprint Day 1
<i>During the Day</i>	<i>Individually arrange Coaching Sessions and Feedback Sessions with your Corporate Partners</i>
17:00	Presentation of the interim results
18:00	End of Innovation Sprint Day 1

### DAY 2:

09:00	Welcome and Presentation How do I deliver a pitch?
09:30	Start the Team Work of Innovation Sprint Day 2
<i>During the Day till 13:30</i>	<i>Individually arrange Coaching Sessions and Feedback Sessions with your Corporate Partners</i>
14:00	Prototype Expo
15:00	Pitch Presentations
16:00	Award Ceremony
16:30	Farewell and Acknowledgements
17:00	End of Innovation Sprint Day 2

**Folgende „Challenges“ wurden bearbeitet (bereitgestellt und begleitet durch die Organisationen/Unternehmen):**

1. Stadt Innsbruck: Nachhaltiges Mobilitätskonzept für das Gewerbezentrum Rossau
2. Ötztal Tourismus: Nachhaltige „off season“ Aktivitäten
3. Universität Innsbruck: Lernplätze und soziale Austauschflächen für Studierende schaffen
4. Regionalmanagement Osttirol: Campus Lienz Technik, SDGs
5. Lakeside Science & Technology, Kärnten: Gestaltung sozial nachhaltiger Begegnungsräume im Technologicampus.

Link zum Innovationsprint:

<https://www.uibk.ac.at/smt/innovation-entrepreneurship/innovation-formats/innovation-sprint.html.en>

## Einige Ergebnisse Prototypen...



@copyright Foto: Ostendorf, 2023



@copyright Foto: Ostendorf, 2023



@copyright Foto: Ostendorf, 2023

## Beratung durch Praxiscoaches



@copyright Foto: Ostendorf, 2023

## Elevator Pitch zur Präsentation und Preisverleihung (3 Preise plus Publikumspreis)

## **Innovationssprint zur Konnektivität von Lernorten (Beispiel II)**

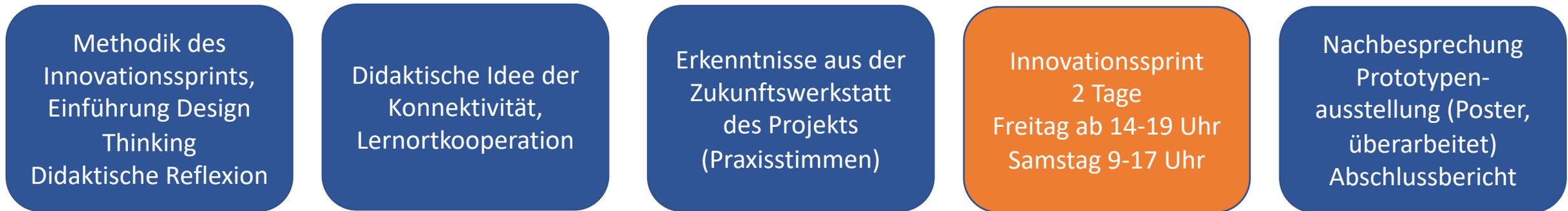
Proseminar: Wirtschaftspädagogisches Handeln in der digitalisierten Ökonomie  
Sommersemester 2023

11 Teilnehmende Wipäd Master, Wahlfach, drei Kleingruppen (Gruppenzusammensetzung nach Expertise-Profil gemischt)

Konkrete Anbindung an das laufende Forschungsprojekt: Konnektivität in der Lernortkooperation durch Digitalisierung  
(Zukunft LOK, Gössling/Ostendorf)

Vorlesung Gössling zur Lernortkooperation

Proseminar



Arbeitsauftrag außerhalb des Seminars:

Aneignung von Hintergrundwissen zur dualen Lehrlingsausbildung und Betriebspraktika

Recherchen im persönlichen Umfeld

Literaturrecherchen

Befragung von Personen, die sich mit Lehrlingsausbildung/Betriebspraktika auskennen

Konkrete Beschreibung der Nutzer/innen-Profile

Innovationsprint

2 Tage

Freitag ab 14-19 Uhr

Samstag 9-17 Uhr

Ideengenerierung

Brainstorming

Visualisierung

Strukturierung

Kollaboratives Arbeiten

Zwischenpräsentationen mit

Feedback-Runden

Prototypenbau

Versorgung incl. Pizza



@copyright Foto: Ostendorf, 2023

## Prototypen aus dem Innovationsprint (Beispiel II)

Digitale Lehrlingsakte

Slay puzzle App

My ITS Plattform  
Konnektivität im Betriebspraktikum  
(MyInternship, MyTrainee, MyStudent)

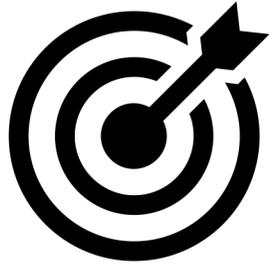
Besonderheiten	Beispiel I: Innovationssprint zur Nachhaltigkeit	Beispiel II: Innovationssprint zur Lernortkooperation
<b>Zieldimension</b>	Innovationsfähigkeiten entwickeln Kreativität erleben	Vertiefte Auseinandersetzung mit digital gestützter Lernortkooperation (LOK) Kennenlernen der Lehr-Lernmethode Partizipation an konkreter Forschung
<b>Inhaltliche Dimension</b>	Challenges von Unternehmen/Organisationen gestellt (Gebühr) Konnex Nachhaltigkeit	Anbindung an ein konkretes Forschungsprojekt (Zukunft digitalisierte LOK: Wipäd Innsbruck, St. Gallen und Mannheim)
<b>Medien/Methoden</b>	Mural, MS-Teams Bastelmaterial, Elevator Pitch Präsentation	OLAT, Bastelmaterial
<b>Situative Faktoren</b>	Außerhalb des Campus (Hotel Grauer Bär) 2 Tage in Präsenz, Online-Vorbereitung, je nach Kurs Nachbereitung Vollversorgung, Catering	Zwei nebeneinander gelegene Seminarräume Vorbereitende, inhaltliche Einheiten Externe Aufgaben begleitend Reflexion im Projektbericht, Nachbereitung Kaffeestation, Pizza
<b>Beteiligte Betreuende</b>	LV-Leiter*innen, Team Innovation, externe Coaches	LV-Leitung, teils Unterstützung durch wiss. Mitarbeiterin, Begleitende Vorlesung
<b>Zielgruppe</b>	Interdisziplinäre studentische Teams	Studierende im Master Wirtschaftspädagogik, Wahlkurs

# Didaktische Analyse

(in Anlehnung an Terhart 2005)

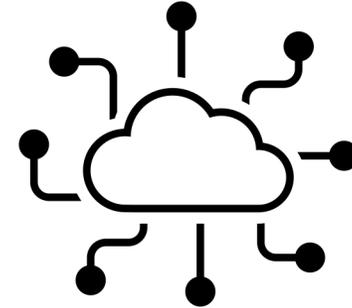
## Dimension Zielerreichung

Methoden sind nicht wertneutral und harmonisieren nur mit bestimmten Zielen

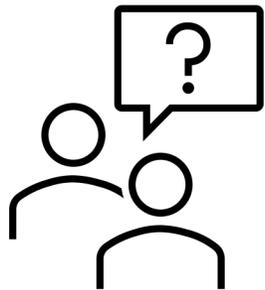
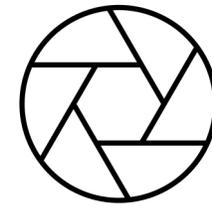


## Dimension Sachbegegnung

Methode als vermittelnde Instanz



Auf Design Thinking  
basierende  
Innovationssprints



## Dimension Lernhilfe

Lehren als Arrangieren von methodisch fördernden Lernumgebungen

## Dimension Rahmung

situative Umstände, Zeit



## Dimension Zielerreichung

Methoden sind nicht wertneutral und harmonisieren nur mit bestimmten Zielen

Ein systematisches Literature Review (Zeitraum 2009-2019, Korpus aus 175 Studien) (vgl. Panke 2019) hat ergeben, dass folgende **„learning outcomes“** für (unterschiedliche) Design Thinking Anwendungen im Bildungsbereich (empirisch) festgestellt wurden:

**Ermutigung zu „tacit experiences“:** Lernen mit der Hand, körperlich. Geteilte Erfahrungen, Metaphern und Geschichten, die in Modellen und Artefakten verkörpert sind fördern eine gemeinsame Sprache und erinnerbare Lernerfahrungen.

**Empathiefähigkeit:** Offenheit, Vermeidung vorschneller Schlüsse, Toleranz gegenüber unterschiedlichen Hintergründen

Reduktion des **„cognitive bias“:** Überschätzung eigener Erfahrungen und deren Bedeutung für die Zukunft, emotionale Bindung an Ideen, Egozentrismus, Zentrierung auf einen und Verlust anderer bedeutsamer Aspekte

**Förderung spielerischen Lernens**

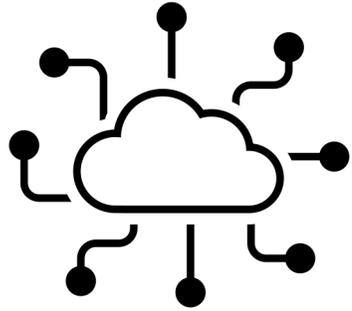
**Schaffen von „flow“-Erlebnissen:** auch: Motivation bei schwierigen Aufgaben fokussiert zu bleiben.

**Förderung multidisziplinärer Zusammenarbeit, Teamfähigkeit**

**Produktives Scheitern, Förderung von Ausdauer und Resilienz**

**Generierung von Überraschung und reizvollen Lösungen, Perspektivenwechsel**

**Vertrauen in die eigene Kreativität, Selbstwirksamkeit**



## **Dimension Sachbegegnung**

Methode als vermittelnde Instanz

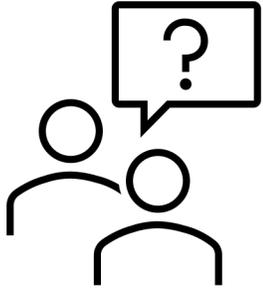
Notwendig: komplexe Aufgabenstellung, „wicked problems“  
Anknüpfung an Vorwissen

Eigenständige Justierung des Sachzugangs  
(eigene Fragestellung/Fokus entwickeln)

Eignet sich nicht für Routineaufgaben oder schematische und  
kleinteilige Aufgaben

Wechsel von Abstraktem und Konkretem

Ernst genommen werden in seinem Lernhandeln, praktische  
Relevanz erfahren



## **Dimension Lernhilfe**

Lehren als Arrangieren von methodisch fördernden Lernumgebungen

Lehrende begleiten und arrangieren den Lernprozess  
(Anleitung des Double Diamond)

Schaffen geeigneter Lernumgebungen

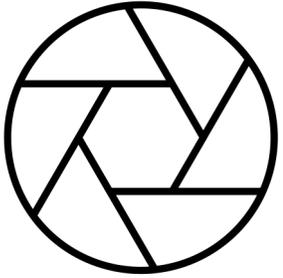
Unterstützung durch externe und interne Coaches

Methode als neue Herausforderung

Interdisziplinäre Begegnungsräume öffnen

Unternehmenspraxis konkret eingebunden

Forschend-entdeckendes Lernen



**Dimension Rahmung**  
situative Umstände, Zeit  
Medien

Zeitfenster, geblockt

Geeignete Räume

Versorgung mit Essen und Trinken

Arbeit mit Materialien

Nutzung von KI/Internet ermöglichen

Haptisches Arbeiten ermöglichen

## Limitationen:

Kritik und Reflexion muss Raum gegeben werden. „Didaktische Einbettung“!

Vorschnelle Problemlösungen sind zu vermeiden. Ein Sich-Einlassen auf die Idee „Innovation als Prozess“ ist notwendig.

Nachhaltigkeit und Art der Lernerfahrung müsste bei beiden Modellen noch evaluiert werden

Inhaltliche Anbindung

Situative Faktoren (insb. zeitlich, räumlich)

Erfahrung der Lehrenden

Was könnten Innovationssprints  
(in unterschiedlich intensiver didaktischer Rahmung)  
an Schulen leisten?

## Im **Unterricht**.....

(wenn zeitliche Blockbildung möglich)

- Einsatz zur Ideenfindung für eine Juniorcompany (Produkt)
- bei Businessplan-Erstellung im Vorfeld
- Methodik für einen Ideenwettbewerb am Schuljahresende/Projekttag
- Methodik zur Förderung ökonomischer Allgemeinbildung....
- **Entrepreneurship-Education** (vgl. Schneider/Baharian/Weyland 2022)
- Zur Vorbereitung/Ideenfindung bei der Diplomarbeit. (Vgl. Mayr/Oberauer/Parth (2023))

Einsatzmöglichkeiten in der **Schulentwicklung** für unterschiedliche Innovationsfelder

- > Innovationssprints von Lehrkräften zu...  
Didaktik, Bildungsmanagement, Elternarbeit, Schulhausgestaltung ...

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Bei Fragen...gerne in der Pause...

Bei Interesse/Beratungsbedarf....eine Email senden...

## Literatur/Quellen

Baker, F. W. , Moukhliiss, S. (2019): Concretising Design Thinking: A Content Analysis of Systematic and Extended Literature Reviews on Design Thinking and Human-Centred Design. In: Review of Education, Vol. 8, Issue 1, p. 305-333.

<https://doi.org/10.1002/rev3.3186>

Grots, A., Pratschke, M. (2009): Design Thinking – Kreativität als Methode. In: Marketing Review St. Gallen, S. 18-23

<https://doi.org/10.1007/s11621-009-0027-4>

Mayr, H., Oberauer, K., Parth, S. (2023): Jamming für eine bessere Welt! Global Goals Design Jam: Anwendung des Design-Thinking-Ansatzes, um im Kontext der 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung zu entwickeln. Ein Unterrichtsbeispiel. In: GW-Unterricht 169 (1/2023), 61-79. <https://doi.org/10.1553/gw-unterricht169s61>

Panke, S. (2019): Design Thinking in Education: Perspectives, Opportunities and Challenges. In: Open Education Studies 1, 281-306

<https://doi.org/10.1515/edu-2019-0022>

Terhart, E. (2005): Lehr-Lern-Methoden. Eine Einführung in Probleme der methodischen Organisation von Lehren und Lernen. 4. Ergänzte Auflage, Weinheim und München: Juventa

Schneider, H. L., Baharian, A., Weyland, M. (2022): Design Thinking und Entrepreneurship Education. In: Schmidberger, I. et al. (Hrsg.): Design Thinking im Bildungsmanagement, S. 239-257.

[https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-658-36951-4\\_16?pdf=chapter%20toc](https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-658-36951-4_16?pdf=chapter%20toc)

Empfehlenswert, um zu sehen wie Kreativität gedacht wird:

Youtube Video Justin Ferrell (Stanford d-school): <https://www.youtube.com/watch?v=Z4gAugRGpeY>