

# Design Thinking@School

Ein Methoden-Baukasten zur Förderung der  
Innovationsfähigkeit von Schülerinnen und Schülern

Sandra Heidemann

Bundestagung Netzwerk Berufswahl-SIEGEL | 04.06.2019



# Hintergrund. Warum Design Thinking@School?

- Digitalisierung und globale Vernetzung von Menschen und Dingen machen den Alltag komplexer. Menschen brauchen deshalb Orientierung und Lösungen, die den Alltag erleichtern.
- Dies stellt nicht nur Unternehmen vor große Herausforderungen sondern auch das Bildungssystem



# Hintergrund. Warum Design Thinking@School?

- Neben neuen Formen des Wissenserwerbs spielt die Entwicklung neuer Handlungskompetenzen eine bedeutende Rolle
- Dazu gehören Kreativität und Innovationsfähigkeit, ein Bewusstsein für Zusammenhänge, Kollaborationsfähigkeit und Agilität („21st century skills“)



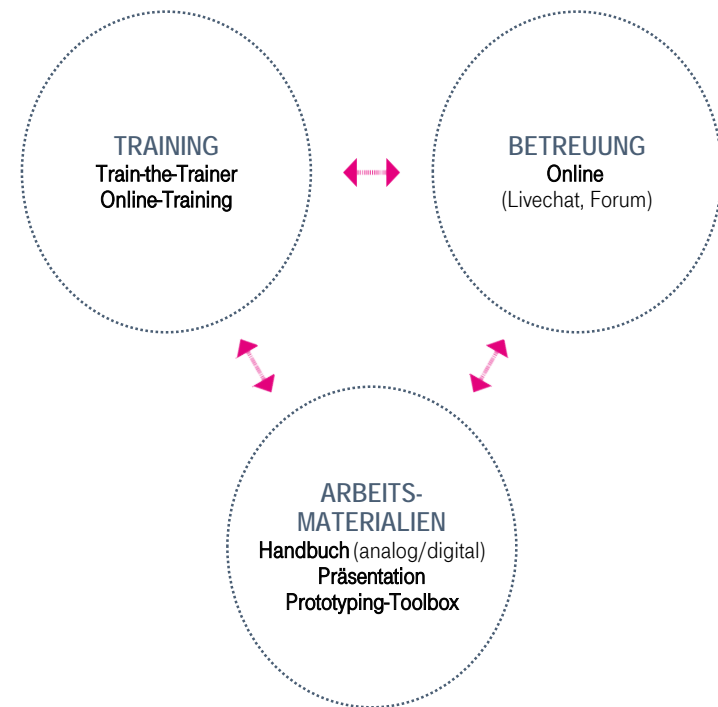
# Ziel. Was wollen wir erreichen?

- Die Deutsche Telekom Stiftung will solche Handlungskompetenzen fördern
- Dafür stellen wir Lehrkräften ein Instrumentarium zur Verfügung, um
  - die Kreativität, die Innovationsfähigkeit und das lösungsorientierte Denken von Schülerinnen und Schülern zu stärken
  - Veränderungsprozesse in Schulen anzustoßen



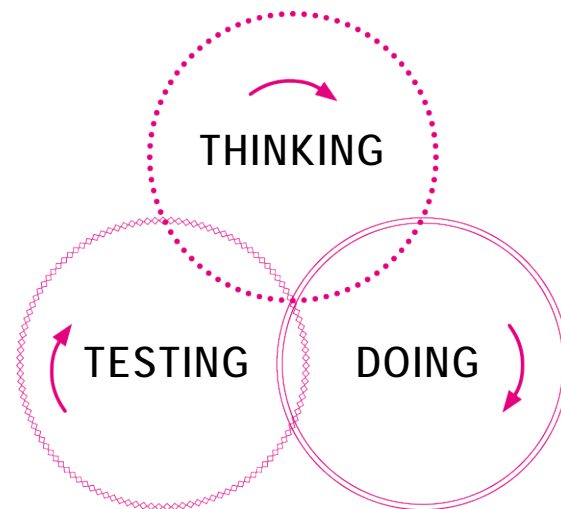
# Ansatz. Wie erreichen wir das?

- Dieses Instrumentarium basiert auf drei Bausteinen
- Inhaltliche Grundlage ist die Methodik des Design Thinkings:
  - es vermittelt die Kompetenzen auf spielerische Art
  - es setzt darauf, Dinge auszuprobieren und zu erforschen
  - es stellt den Menschen und seine Bedürfnisse in den Vordergrund



# Ansatz. Was ist Design Thinking?

- Nichts Neues
- Eine Herangehensweise und Methodensammlung, die
  - hilft, komplexe Probleme kreativ zu lösen
  - auf Agilität und Iteration basiert
  - die Bedürfnisse des Menschen in den Mittelpunkt stellt



# Ansatz. Warum ist Design Thinking relevant?

- Neue Herausforderungen in einer vernetzten Arbeitswelt:
  - Agilität und Dynamik
  - Zusammenarbeit unterschiedlicher Disziplinen
  - Einfachheit und Mehrwert von technischen Möglichkeiten



# Design Thinking. Prozess.

## 1. PHASE



Erforschen &  
verstehen

- ➔ Für wen sollen wir etwas entwickeln?
- ➔ Welche Bedürfnisse gibt es?

## 2. PHASE



Ideen  
entwickeln

- ➔ Welche Möglichkeiten gibt es?
- ➔ Wie können wir der Zielgruppe helfen?

## 3. PHASE



Prototypen  
bauen

- ➔ Wie funktioniert die Idee?
- ➔ Wie können wir die Idee verbessern?

## 4. PHASE



Testen &  
anpassen

- ➔ Was hält die Zielgruppe von der Idee?
- ➔ Wie können wir die Idee verbessern?

## 5. PHASE



Ausarbeiten

- ➔ Wie setzen wir die Idee um?
- ➔ Wie stellen wir die Idee vor?

# Design Thinking. Erforschen und Verstehen.

- Erkundung des Kontextes sowie Austausch mit den beteiligten Personen durch
  - Zuhören
  - Beobachten
  - Ausprobieren
- Identifikation von Bedürfnissen, Problemen und Wünschen der Personen



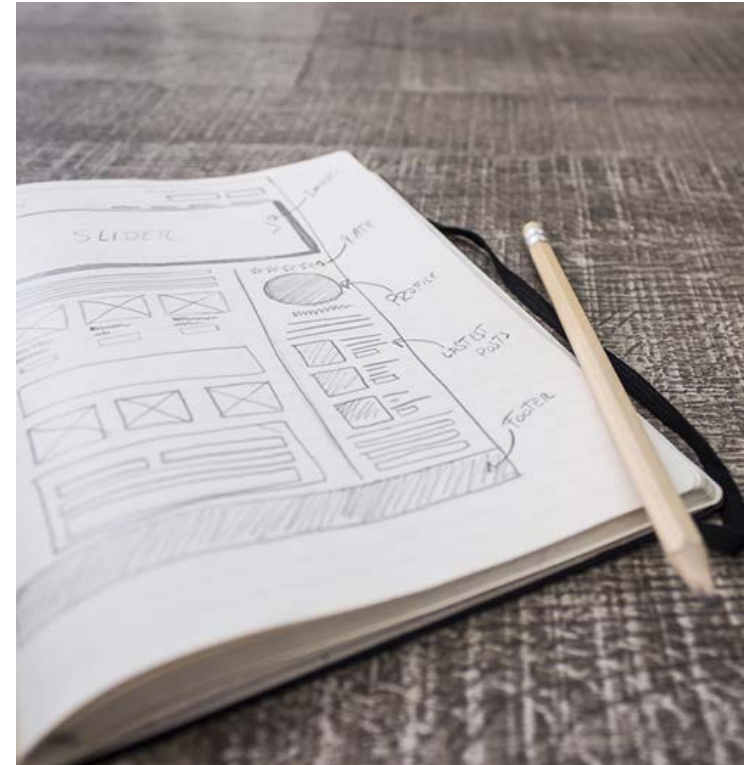
# Design Thinking. Ideen entwickeln.

- Definition der Zielgruppe und eines zu lösenden Problems
- Entwicklung von Ideen basierend auf den Bedürfnissen
  - einzeln und in Gruppen
  - so viele Ideen wie möglich
  - so offen und frei wie möglich
- Auswahl der besten Ideen basierend auf Relevanz und Umsetzbarkeit



# Design Thinking. Prototypen bauen.

- Visualisierung der Ideen, um
  - sie verständlicher zu machen
  - ihre Umsetzbarkeit zu prüfen
  - konkreter zu werden
  - sie testen zu können
- Material und Darstellung sind nicht relevant
  - Papierskizze, Pappmodell, Lego oder ähnliches
  - Fokussierung erst auf Funktionalität, dann auf Ästhetik



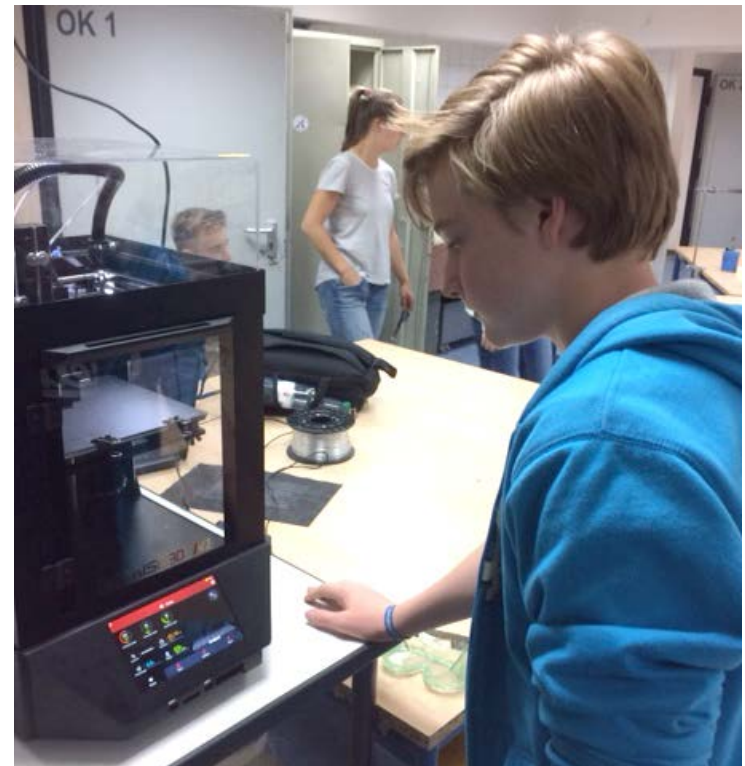
# Design Thinking. Testen und Anpassen.

- Nutzung des Prototyps zum Testen der Idee gemeinsam mit der Zielgruppe
- Identifikation von Problemen und Herausforderungen bei der Nutzung
- Dokumentation des Feedbacks
- Anpassung und Weiterentwicklung des Prototyps



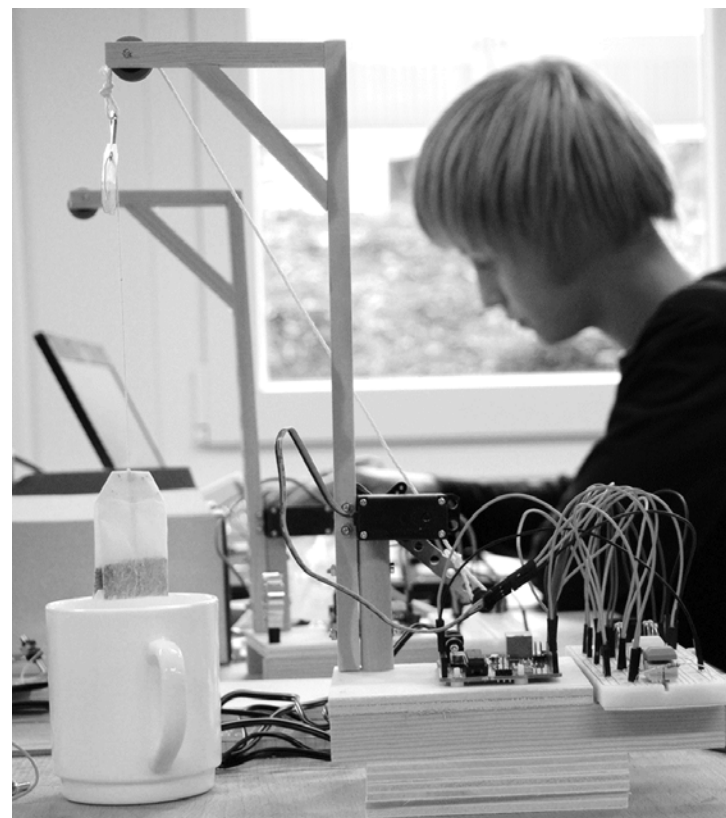
# Design Thinking. Ausarbeiten.

- Schritt für Schritt: Finalisierung des Prototyps bis zur „Marktreife“
- Keine vorgegebene Anzahl an Iterationen



# Design Thinking. Ein Beispiel.

- Aufgabe:  
Wie kann ein Mikrocontroller eine Hilfe/einen wirklichen Mehrwert im Alltag eines Menschen darstellen?
- Bedürfnis:  
„Meine Großmutter liebt Tee. Er wird aber regelmäßig zu bitter, da sie den Teebeutel vergisst.“
- Lösung (Prototyp): „Tea Time Lift“



# Design Thinking. Prinzipien.



## 1. FOKUS MENSCH

Ausrichtung an den Bedürfnissen und Anforderungen von Menschen statt der ausschließlichen Fokussierung auf die Möglichkeiten neuer Technologien



## 2. ITERATIV & AGIL

Flexibilität in der Vorgehensweise, Reaktion auf neue Erkenntnisse und Anpassung der Vorgehensweise statt der linearen Verfolgung eines Masterplans



## 3. PROTOTYPING

Bauen von einfachen Modellen zur Visualisierung und zum Testen von Ideen



## 4. FEHLER MACHEN

Frühes Ausprobieren und Etablierung einer positiven Fehlerkultur



## 5. KOOPERATIV & MULTIDISZIPLINÄR

Zusammenarbeit im Team über Bereiche, Klassen und Fächer hinweg, wobei unterschiedliche Perspektiven willkommen sind



## 6. VERTRAUEN & SPASS

Vertrauensvolle Zusammenarbeit auf Augenhöhe, die Spaß machen soll

# Design Thinking. Unser Vorgehen.

- Pilotprojekt (2017)
  - Test an 3 Junior Ingenieur Akademie-Schulen, ob die Design Thinking-Herangehensweise diese ergänzende zielgruppenorientierte (menschliche) Perspektive herstellen kann.
  - Entwicklung eines Handbuchs zur Anwendung der Herangehensweise und der Methoden in der Junior-Ingenieur-Akademie
  - Vorstellung des Prototyps und Schulung der Inhalte für interessierte JIA-Lehrkräfte
- Ergebnis - Feedback

*„...die Herangehensweise ergänzt unsere Arbeit perfekt um den menschlichen Fokus“*

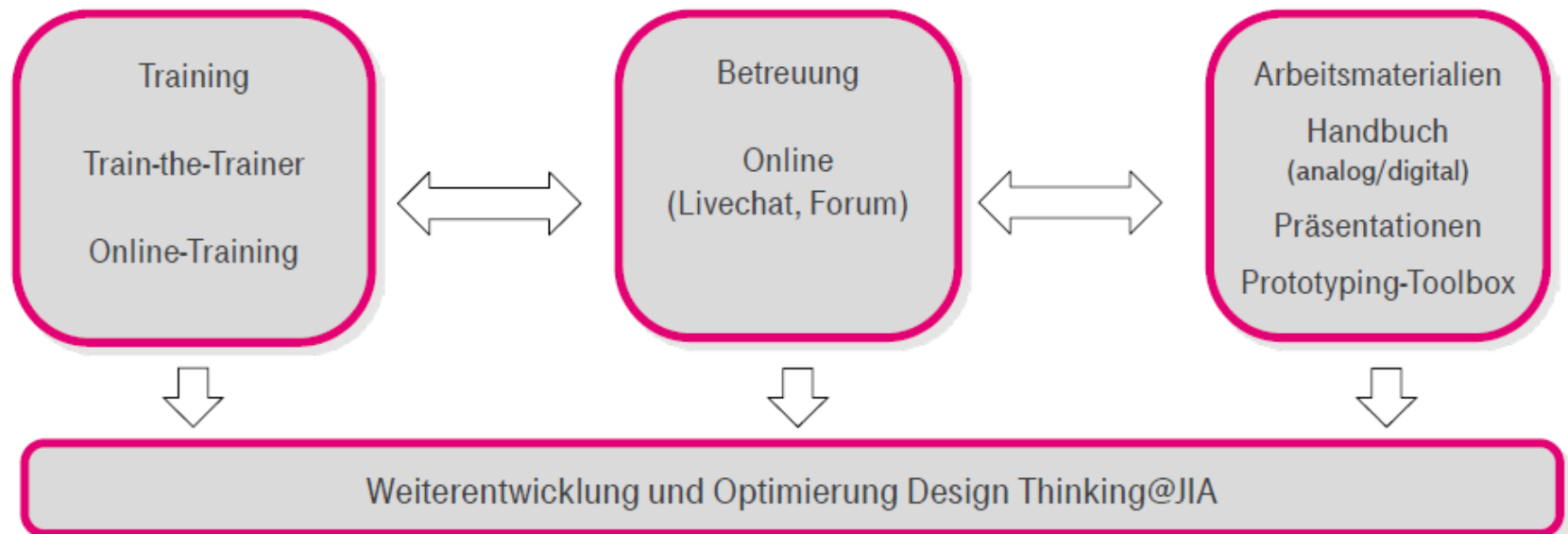
*„...die Arbeitsweise & Methoden lassen sich einfach und spielerisch in die JIA-Projektarbeit integrieren“*

*„...wir glauben, dass die Herangehensweise für alle JIA-Lehrer/-innen eine gute Ergänzung darstellt“*



# Design Thinking. Unser Vorgehen.

- Weiterer Ausbau der Aktivitäten 2018/2019



- Veröffentlichung von Materialien:  
[www.telekom-stiftung.de/designthinking](http://www.telekom-stiftung.de/designthinking)

# Design Thinking. Perspektive.

- Skalierung
  - Weitere Schulen erreichen
  - Andere Zielgruppen erreichen
- Ausbau und Weiterentwicklung der Arbeitsinstrumente
- Erschließung weiterer Anwendungskontexte
  - Schulorganisation/-entwicklung



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**Kontakt:**

Sandra Heidemann

Projektleiterin

Graurheindorfer Straße 153

53117 Bonn

[sandra.heidemann@telekom-stiftung.de](mailto:sandra.heidemann@telekom-stiftung.de)

Tel. 0228 181 920 12

