

Design Thinking for Schools / Educational Design Thinking



Potenziale des Design Thinkings zur Förderung von Schlüsselkompetenzen – [empirische Studien in der Primarstufe](#)

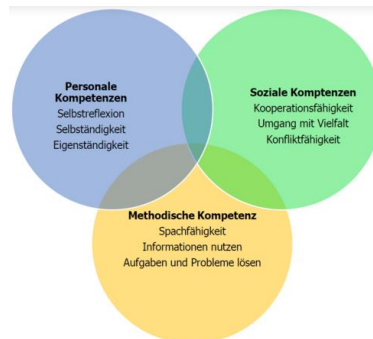
DESIGN THINKING UND SCHULE [Das Handbuch für den Schulalltag](#) HOPP FOUNDATION

[Schulentwicklung mit Design Thinking](#)

Design Thinking als flexible Unterrichtsmethode

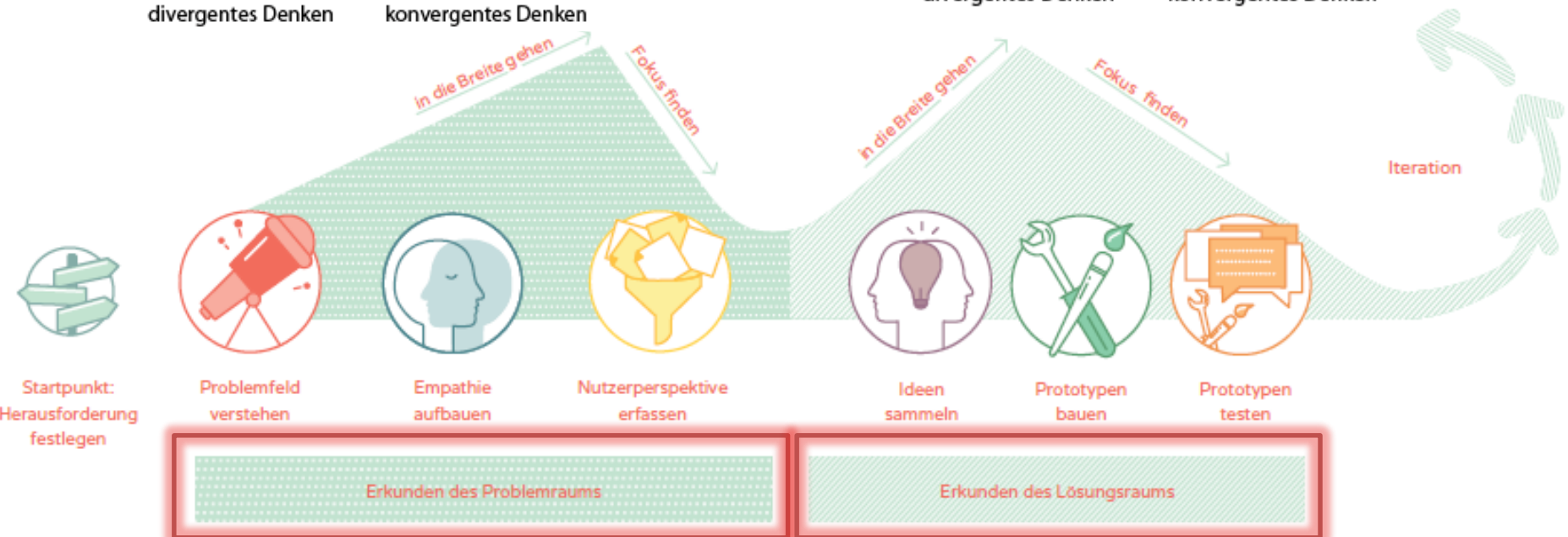
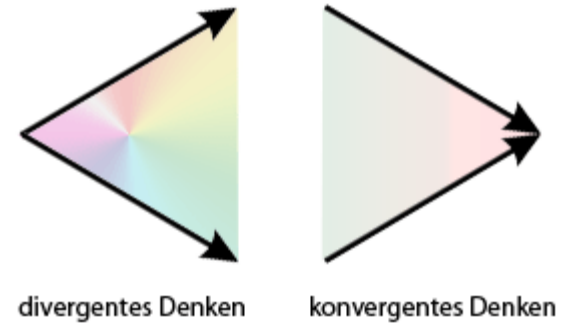
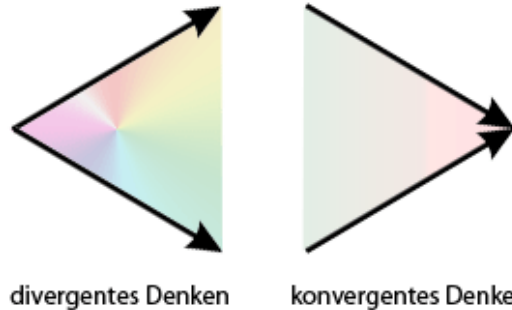
- Förderung vieler überfachlicher Kompetenzen

Verstehen – Beobachten – Sichtweisen definieren – Ideen finden – Prototypen entwickeln – Testen



- Klassen-gemeinschaftliche Themen
- Lehrplan NMG, D, MU, TTG, etc.
- [Kooperative Lernformen](#), phz
- BNE-Themen: z.B. [Querblicke](#), [Zebis](#)
- [Systemdenken fördern](#), Schulverlag
- [Dilemma-Geschichten](#)
- [Making macht Schule](#)

Konzept Design Thinking



Hopp foundation: Design Thinking in der Schule

Design Thinking: Themenfelder Unterricht

- Wie können wir die Schülerinnen und Schüler dieser Klasse unterstützen, damit sie ihre Hausaufgaben gut erledigen können?
- Wie können wir den Pausenplatz gestalten, dass sich alle Schülerinnen und Schüler wohl und sicher fühlen?
- Wie soll die Schulreise gestaltet werden, dass alle Schülerinnen und Schüler Spass daran haben und noch etwas lernen können?
- Deutsch: Literarische Figuren verändern, alternative Enden schreiben
- NMG: Siedlungsräume; Biotope für Tiere; nachhaltig unterwegs sein
- Mathe: Lernkarten, Modelle erstellen, z.B. Proportionen, Brüche
- Musik: Wie erreichen wir eine hohe Teilnahme im freiwilligen Chor?
- TTG: Produkt-Ideen entwickeln, Funktionsgesetze erweitern (z.B. Stricken)

Problemraum: «Erholungsräume in der Schule»



1. Einführung Themenfeld

Wie könnt ihr euch in kurzer Zeit erholen und Kraft schöpfen?
Welches sind Stressfaktoren?

2. Interviews: Post-it-Notizen

Beantwortet diese zwei Fragen in eurer zugewiesenen Rolle.

Wir fragen nach und schreiben Stichworte auf.

Ziel: Erfassen der Situation, verschiedene Perspektiven erkennen

Was? Wer? Wann? Wie? Wo? Warum? Weshalb? Wieso?

Problemraum: «Erholungsräume in der Schule»



3. Zusammenfassung Problemraum

Was ist das Problem/Bedürfnis?
Welche Wünsche bestehen?
Was für ein Mehrwert sollte unbedingt ermöglicht werden?

Ziel: Erkenntnisse festhalten, Frage-/Problemstellung definieren

«Wie kann es gelingen, dass ...»

dass alle Beteiligten im Schulalltag Möglichkeiten finden, sich zu erholen?...

Gestaltung des «Problemraums» im Unterricht

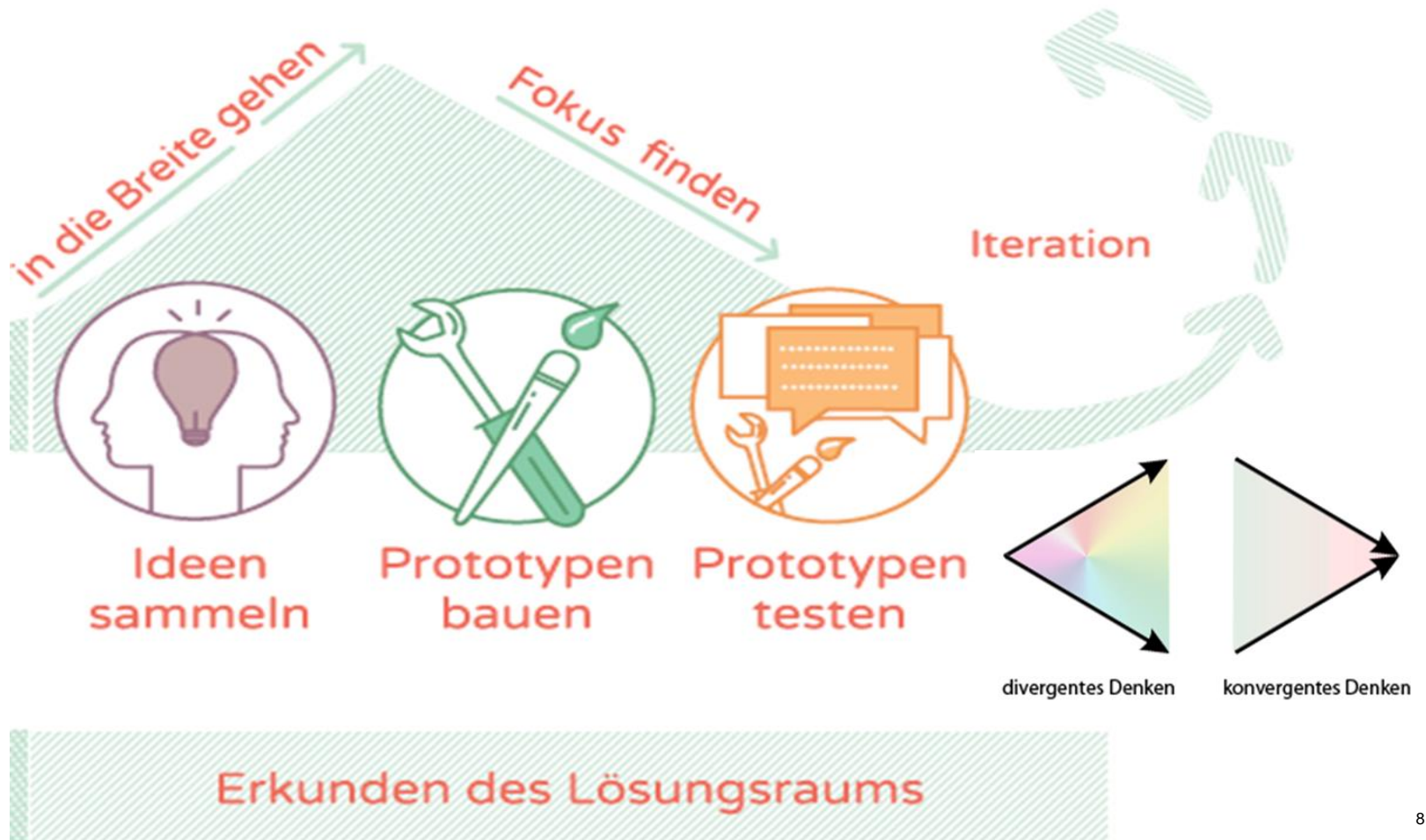
Schritt 1 und 2: Themenfeld und Perspektiven erfassen

- Frage- oder Problemstellung vorgeben, aus Alltag aufgreifen
- Vorhandenes Unterrichtsmaterial nutzen
- Interviewschritte üben, nur mit einer Person durchführen
- Gleiche Frage an verschiedene Personen stellen (Nutzergruppe)
- Interview durch Texte, Unterrichtsmaterial ersetzen
- Allenfalls Sichtweisen mit geteilten Recherche-Aufträgen gestalten

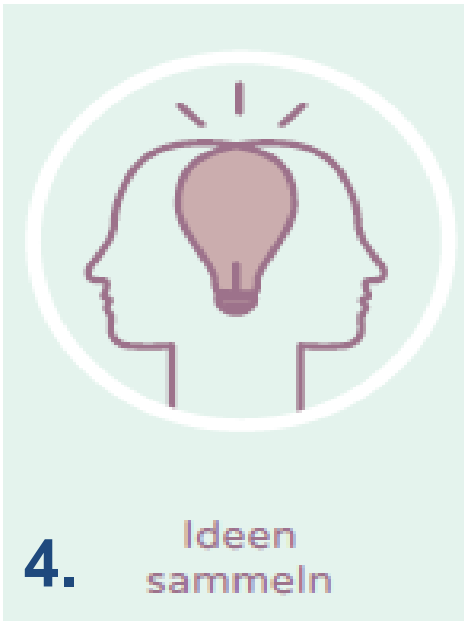
Schritt 3: Offene Fragestellung, kein Lösungsansatz!

- Fragestellung vorgeben, gemeinsam formulieren
- Satzbeginn vorgeben, verschiedene Fragestellungen vergleichen

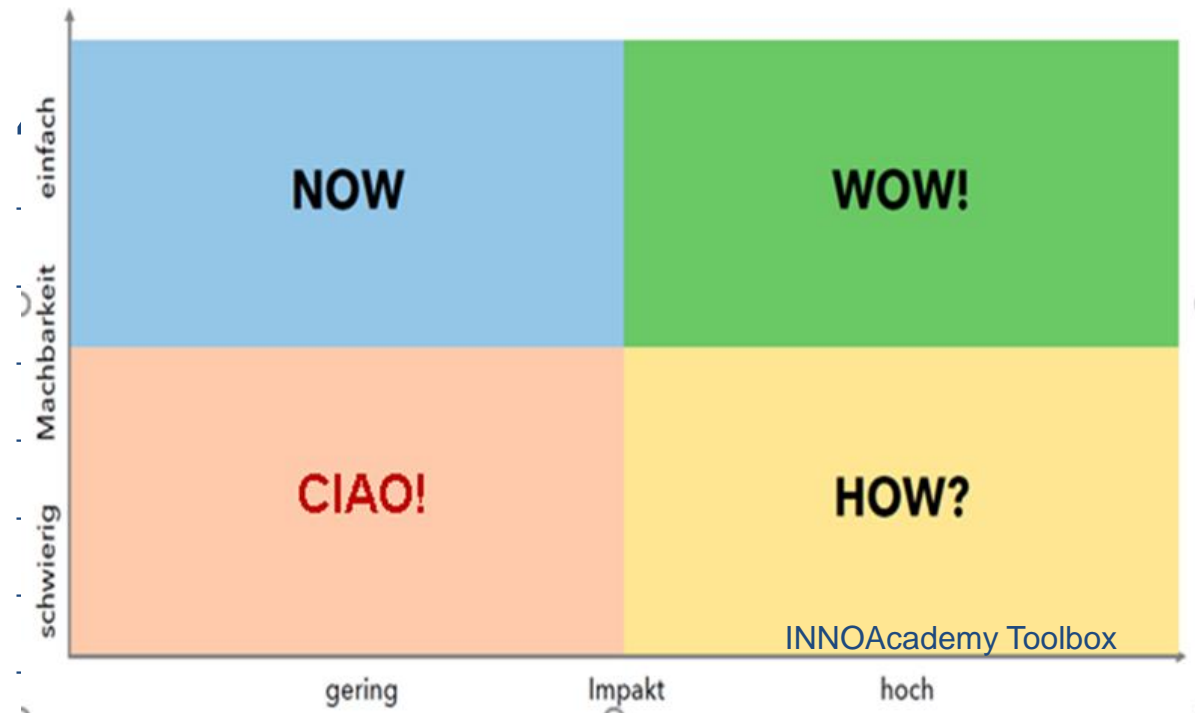
Heutige Schritte im Lösungsraum



Lösungsraum einsteigen, Ideen sammeln



Wie kann es gelingen, dass sich alle Beteiligten im Schulalltag erholen können?



Ziel: Divergentes Denken anregen; Ideen generieren
Spontaneität fördern, keine Beurteilung > Auswahl

Prototypen bauen: Lösungen ganzheitlich entwickeln



5. Prototypen bauen

Prototyping-Material

Es ist anregend, den Schülern verschiedene, auch ungewöhnliche Materialien zum Prototypenbauen zur Verfügung zu stellen. Mit den folgenden Materialien haben wir gute Erfahrungen gemacht:

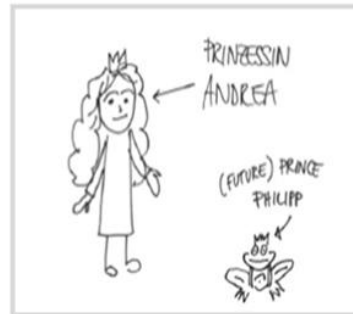
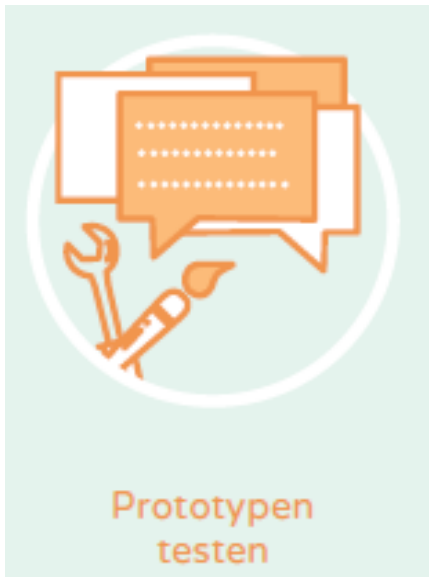
- › bunte Strohhalme
- › Filzstifte
- › Lego
- › PlayMais
- › Knete
- › Styroporkugeln, -kegel, -ringe
- › Pfeifenreiniger / Draht
- › Holzspieße / Holzstäbchen
- › Fotokarton, Hartpappe
- › gemustertes Papier
- › bunte Plüschbommel
- › Flechtschnüre
- › Partybecher
- › Aufkleber / Sticker
- › Alu- und Frischhaltefolie
- › Kartons in verschiedenen Größen (z. B. Schuhkartons)
- › Wolle, Stoffreste und Bast
- › Gummis
- › Holzreste in verschiedenen Größen
- › Wäsche- und Büroklammern
- › leere Dosen
- › Kostüme und Perücken
- › Malertape, Paketband, buntes Bastelklebeband und Klebstoffe

Benötigtes Werkzeug:

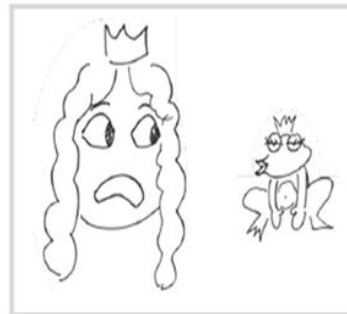
- › Scheren, Cutter, Tacker

Es ist nicht nötig, dass alle Materialien zur Verfügung stehen. Diese Liste dient lediglich als Anregung. Sie kann nach Belieben geändert oder erweitert werden.

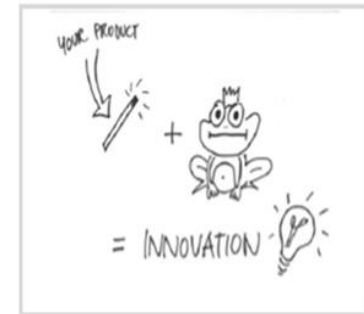
Präsentation Prototypen testen, Feedback einholen



Kunde und Context



Problem / Bedürfnis



Lösung



Wie die Lösung funktioniert



Mehrwert für den Kunden

INNOAcademy Toolbox

Ziel: Lösung auf kreative Weise präsentieren, Storytelling

Gruppenlösungen «Erholungsräume in der Schule»



Gestaltung des «Lösungsraums» im Unterricht

Ideen sammeln:

- Materialkisten zum Ideen-Generieren laufend aufbauen
- Elemente zum Brainstorming im Unterricht einbauen/einüben
- Teamarbeit und Kreativität mit «Übungen» einführen (vgl. Folie 13)
- Zeitbeschränkung einhalten > Mut zur Lücke > Fehlerkultur

Präsentationsformen:

- Präsentationsformen vorgeben, offen lassen
- Rollenspiele, Theater, Kurz-Präsentation, bildnerische Darstellung etc.
- Zeitfenster je nach Präsentationsform flexibel gestalten

Ideen beurteilen / Feedback geben

- Feedback-Karten/Satzanfänge zur Unterstützung nutzen
- Beurteilungskriterien vorgeben, auf einzelne Aspekte konzentrieren
- Unterschiedliche Möglichkeiten von Rückmeldungen, auch schriftlich ¹³

Beispiele «Team-Bildung und kreative Spiele»

Kreative Problemlösung auf Zeit: Übungen zur Teamarbeit

- [Marshmallow–Challenge](#); [Brücken-Challenge](#) (mit Zeitung/Stühlen oder mit [Kappla](#)); [Papierflieger-Challenge](#)
- Disruptus (Kreativ-Kombis)
- Dilemma-Geschichten, «Einsame Insel»
- Brettspiele (kooperative und kreativitätsfördernde)
- Ludografie (vgl. Handout)



Einstieg zum Design Thinking: Schulthek-Projekt



Phase 1: PROBLEM VERSTEHEN

Die Designer tauchen gedanklich in das Themenfeld ein, indem sie alles, was ihnen zum Thema einfällt, notieren und skizzieren.



Phase 2: BEOBACHTEN

Die Designer erhalten ihre Mission. Designt ein Produkt rund um das Thema Schultasche, das für den Nutzer praktisch und bedeutungsvoll ist. Sie befragen zunächst den Nutzer intensiv, um ihn hinsichtlich seiner Wünsche zum Thema kennenzulernen.



Phase 3: SICHTWEISE DEFINIEREN

Die Designer fassen die Anforderungen des Nutzers und ihre Erkenntnisse zusammen. Sie definieren eine Sichtweise (Point-of-view), aus der das Bedürfnis und die Hintergründe des Bedürfnisses hervorgehen.



Phase 4: IDEEN SAMMELN

Die Designer sammeln 5 radikale Ideen, mit denen sie das Bedürfnis des Nutzers erfüllen können. Die Idee kann auch etwas ganz anderes sein als eine Schultasche. Möglicherweise löst ein ganz anderes Produkt das Problem des Nutzers.



Phase 5: PROTOTYPEN BAUEN

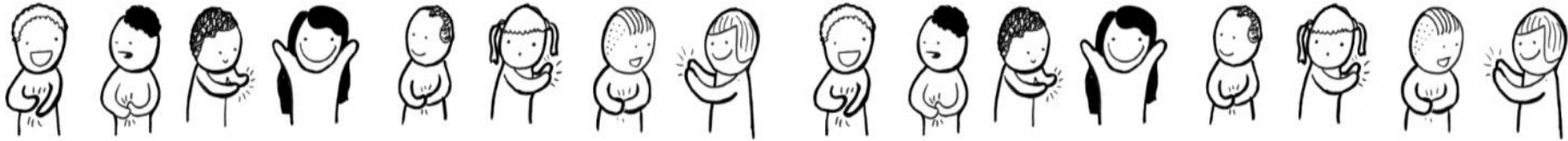
Die Designer erstellen einen Prototypen. Der Prototyp soll das Produkt für den Nutzer erlebbar machen und er soll eine sehr gute Vorstellung vom erstellten Produkt bekommen.



Phase 6: TESTEN

Die Designer stellen dem Nutzer den Prototypen vor und holen Feedback ein. Danach erfolgt auf Grundlage des Feedbacks eine kurze Iteration der Phasen 3 und 4. Hier soll die positive Fehlerkultur agiler Methoden verdeutlicht werden.

Vielen Dank für's engagierte Mitmachen!



APPLAUS
FÜR ALLE





3.2 PHASE I: PROBLEMFELD VERSTEHEN

In dieser Phase öffnet das Team den Blick für die Inhalte und den Kontext der Herausforderung, tauscht sich über Perspektiven aus und steigt in das Thema ein.

DAS ZIEL DER PHASE

Die Schüler betrachten das Problem und dessen Umfeld aus verschiedenen Perspektiven und finden einen gemeinsamen Startpunkt für die Problembearbeitung.

WAS IN DIESER PHASE IM EINZELNEN GESCHIEHT

- Die Schüler entwickeln aus ihrer eigenen Perspektive heraus ein Verständnis für das Problem.
- Um das Problemverständnis zu erweitern, können auch externe Quellen wie Bücher oder das Internet genutzt werden.
- Wissen wird nicht »frontal« erarbeitet, sondern in Kleingruppen ausgetauscht. Die Ergebnisse der Kleingruppen können im Plenum geteilt werden.
- Die Schüler identifizieren Personen, die im Zusammenhang mit dem Problem stehen. Dies kann ein wichtiger Schritt in der Vorbereitung auf die Empathie-Phase sein.



3.3 PHASE II: EMPATHIE AUFBAUEN

In der Empathie-Phase lernt das Team die beteiligten Personen oder Personengruppen kennen, die für das Bearbeiten der Herausforderung relevant sind. Das Team macht sich mit den Motivationen, Bedürfnissen, Wünschen und Zielen der beteiligten Personen vertraut und baut Vorurteile ab.

DAS ZIEL DER PHASE

Die Schüler entwickeln ein empathisches Verständnis für die Welt der anderen.

WAS IN DIESER PHASE IM EINZELNEN GESCHIEHT

- Das Team lernt die Herausforderung aus verschiedenen Perspektiven kennen. Innerhalb der Herausforderung lassen sich kleine, abgrenzbare Themenfelder identifizieren.
- Das Team öffnet sich für Perspektiven und Probleme anderer Menschen und entwickelt Empathie für die Personen, welche die Herausforderung betrifft.
- Die Interviewpartner werden dabei nicht allein in ihren Rollen wahrgenommen – z. B. als Experten oder Berufstätige –, sondern als Menschen mit ihren Problemen, Motivationen, Bedürfnissen und Wünschen erfahren.
- Das Team sammelt neue Erfahrungen bezüglich des Themas und trennt sich dabei von Klischees und Vorurteilen. Erlebnisse mit den Interviewpartnern und deren persönliche Lebensgeschichten bieten wichtige Inspirationen.



3.4 PHASE III: NUTZERPERSPEKTIVE ERFASSEN

In dieser Phase werden die gesammelten Informationen sortiert und analysiert. Das Problemfeld wird auf Basis der Perspektiven der verschiedenen Nutzergruppen erkannt. Das Team kann neue Erkenntnisse gewinnen sowie verschiedene Problemfelder aus der Perspektive des Nutzers verstehen und eingrenzen. Durch das Eingrenzen findet das Team einen gemeinsamen Fokus.

DAS ZIEL DER PHASE

Das Team grenzt das Problemfeld ein und einigt sich darauf, auf welchen Nutzer und welches Problem es sich im weiteren Verlauf konzentrieren will.

WAS IN DIESER PHASE IM EINZELNEN GESCHIEHT

- Die unterschiedlichen Erlebnisse der Empathie-Phase werden im Team miteinander geteilt.
- Die Erkenntnisse aus der Empathie-Phase werden gemeinsam strukturiert und analysiert. Erkenntnisse sind dabei Annahmen oder Schlussfolgerungen, die über das Gesagte oder das Beobachtete hinausgehen.
- Teile der umfassenden Herausforderung werden zu einzelnen kleinen Themenfeldern aus der Perspektive des Nutzers zusammengefasst. So wird auch die größte Herausforderung bearbeitbar.



3.5 PHASE IV: IDEEN SAMMELN

In dieser Phase wird der Lösungsraum der Herausforderung erkundet. Das Team findet Möglichkeiten, wie die gemeinsam entdeckten Probleme gelöst werden können. Hierbei ist eine offene Haltung gegenüber neuen Ideen gefragt: Der innere Kritiker, das vorschnelle Bewerten und die typischen »Ja, aber«-Einwände werden zurückgestellt und es darf in unterschiedlichste Richtungen gedacht werden.

DAS ZIEL DER PHASE

Das Team entwirft zu Brainstorming-Fragen eine Vielzahl an verschiedenen Lösungsmöglichkeiten und wählt eine vielversprechende Möglichkeit aus.

WAS IN DIESER PHASE IM EINZELNEN GESCHIEHT

- Das Team formuliert Brainstorming-Fragen (»Wie könnten wir ...«-Fragen), zu denen verschiedene Lösungen entwickelt werden.
- Es werden mehrere Brainstorming-Methoden angewendet, um vielseitige Ideen zu generieren.
- Für ein Problem werden unterschiedliche Lösungen gefunden. Auf diese Weise erkundet das Team den Lösungsraum.
- Eine offene Haltung, die durch Brainstorming-Regeln verstärkt wird, ermöglicht es, auch wilde Ideen abseits konventioneller Lösungen zu entdecken.
- Die Teammitglieder regen sich gegenseitig dazu an, auf den Ideen der anderen aufzubauen und gemeinsam neue Lösungen zu entwickeln.



3.6 PHASE V: PROTOTYPEN BAUEN

In dieser Phase fällt das Team viele Entscheidungen im Zusammenhang mit der ausgewählten Idee. Von dem bisher erkundeten relativ großen Lösungsraum mit vielen möglichen Lösungen gelangt das Team nun zu einer konkreten Umsetzung. Die ausgewählte Idee, die bisher nur aus einigen Stichpunkten bestand, wird jetzt anhand eines einfachen Prototyps greifbar gemacht und gewinnt Konturen.

Der Prototyp wird mit einfachen Materialien erstellt – z. B. Knete, Folie, Strohhalmen, Pfeifenreiniger, Tonpapier, Klebeband – oder mit einfachen Mitteln – Rollenspielen, gestalteten Räumen, einfachen Darstellungen von Softwarelösungen – erlebbar gemacht.

DAS ZIEL DER PHASE

Die Schüler entwickeln ausgehend von unterschiedlichen Vorstellungen gemeinsam ein konkretes Modell.

WAS IN DIESER PHASE IM EINZELNEN GESCHIEHT

- Eine vage Idee bekommt Konturen: Entscheidungen werden gemeinsam im Team getroffen, indem der Prototyp zusammen gestaltet wird.
- »Mit den Händen denken«: Die ausgewählte Idee wird von den Schülern schnell greifbar gemacht.
- Die Idee wird erlebbar, kann anderen präsentiert werden und wird dadurch testtauglich.



3.7 PHASE VI: PROTOTYPEN TESTEN

Zurück zum Nutzer: Beim Testen kommt das Team wieder mit Personen in Kontakt, die von der Herausforderung direkt betroffen sind und für die das Team das Problem lösen möchte. Diese Bezugsgruppe lernt den Lösungsansatz – oder zumindest einen Teil davon – durch den Prototyp kennen und kann anschließend sofort Feedback geben. So erhält das Team Rückmeldungen aus unterschiedlichen Perspektiven und kann diese für die Weiterentwicklung der Idee nutzen.

DAS ZIEL DER PHASE

Anhand von Nutzerfeedbacks passen die Schüler ihre Lösung stärker den Vorstellungen und Wünschen potenzieller Nutzer an.

WAS IN DIESER PHASE IM EINZELNEN GESCHIEHT

- Die Schüler testen ihre Lösungsansätze mit echten Nutzern.
- Die Rückmeldungen aus unterschiedlichen Perspektiven werden gesammelt.
- Neue Erkenntnisse im Zusammenhang mit einer möglichen Lösung werden gewonnen und analysiert.
- Das Team schafft einen Ausgangspunkt, um die Lösung stärker am Menschen zu orientieren und sie so nutzerfreundlicher zu gestalten.