

Prototyping

auch: *Alternative Ergebnispräsentation, Demonstrator, Wizard-of-Oz-Prototyp, Mock-Up*

TN erarbeiten eine plastische und anschauliche Lösung für eine Problemstellung bzw. Design Challenge (→ A Design Thinking) oder skizzieren ein (fiktives) Produkt und stellen dies der Gruppe vor.

1 Einsatzmöglichkeiten

- als Form der Ergebnispräsentation und als Alternative zu klassischen Präsentationsformen
- um Lösungsansätze zu illustrieren
- zum frühzeitigen Erproben und Validieren von Ideen
- um Feedback zu Lösungsideen zu erhalten
- um nach langen Diskussionsphasen „ins Tun“ zu kommen
- als eigenständige Phase im → A Design Thinking

2 So wird's gemacht

- Bereiten Sie Material vor und erklären Sie den TN: „Im bisherigen Prozess haben Sie Ihr Thema bzw. die Problemstellung erörtert und Ideen generiert. Nun geht es darum, aus diesen Gedanken ein anschauliches Zielbild zu entwickeln. Dazu erstellen Sie unter Nutzung des Materials einen Prototyp. Dieser entsteht in kurzer Zeit und mit einfachen Materialien.“
- Zeigen Sie die wichtigen Leitlinien für das Prototyping auf. Verdeutlichen Sie, dass es darum geht, „ins Tun“ zu kommen.
- Verdeutlichen Sie: „Ihr Prototyp kann sich auf einen Blick erschließen oder

Sie erzählen eine Geschichte entlang eines Verlaufs. Alles ist erlaubt, solange am Ende ein Ergebnis steht, das den anderen TN ein Ausprobieren ermöglicht.“

- Ermuntern Sie während der Vorstellung zu kritischen Rückfragen.
- Begrenzen Sie die zur Verfügung stehende Zeit.
- Machen Sie deutlich: „Es geht nicht um eine perfekte Präsentation, sondern um Einblicke, ein Gefühl, eine Ahnung, wie das laufen soll. Denken Sie ‚grob und schnell‘, nicht ‚barock und verspielt‘.“
- Lassen Sie den Prototypen in einem zweiten Bearbeitungszeitfenster überarbeiten (Iteration): „Sie haben nun gesehen, wie der Prototyp aufgenommen und verwendet wurde. Sie können nun auf das Feedback und ihre Beobachtungen reagieren und den Prototypen weiter verbessern oder einen neuen bauen.“

3 Didaktisch-methodische Hinweise

Prototyping ist eine Methode aus dem Kontext des → A Design Thinking, hat seinen Ursprung also in der Produktentwicklung. Im Entwicklungsprozess werden dabei schon zu einem frühen Zeit-

VORTEILE & CHANCEN

- + Sorgt für direkte Umsetzung und frühzeitige Validierung von Ideen
- + Aktive Auseinandersetzung mit der Lösung
- + Macht in der Regel viel Spaß

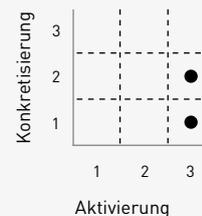
NACHTEILE & PROBLEME

- Aufwändig, da viel Material benötigt wird
- Zeitaufwändig, wenn man nicht oberflächlich bleiben will
- Realitätslücke – bei der Erstellung von Prototypen werden häufig besonders kreative, wilde Lösungen bevorzugt, bei denen eine Umsetzung im echten Leben kaum möglich ist

LERNZIEL



NEUN-FELDER-TAFEL



SOZIALFORM



LERNPHASE



MATERIAL & MEDIEN

Lego-Steine, Flemo-Boxen, Seile, Playmobil, Knetmasse

VERWANDTE

- A Projekt
- A Vernissage
- A Elevator Pitch





AKTIONSFORM

punkt mit einfachen Mitteln konkrete „Bastelversionen“ des neuen Produkts erstellt, um eine Idee nach Möglichkeit bereits auszuprobieren und (ansatzweise) sinnlich erfahren zu können. Diese Vorgehensweise ist auf den Seminar-kontext übertragbar. Gruppenarbeit wird – je nach gewählter Aktionsform – zu- meist mit einer Ergebnispräsentation abgeschlossen (→ **S Gruppenarbeit 5: Präsentation von Gruppenergebnissen**). Klassischerweise dominiert dabei der mündliche Bericht, häufig auch noch er- gänzt durch Notizen auf Flipchart oder Moderationskarten. Auch beim Proto- typing wird in Gruppen gearbeitet und das Ergebnis dem Rest der Gruppe zu- gänglich gemacht. Allerdings geht man dabei bedeutend weiter und versucht den erarbeiteten Zielzustand plastisch und konkret erfahrbar zu machen. Dazu wird der Zielgedanke (die Lösung, das Produkt, der Zielprozess oder -zustand) in einer einfachen Form skizziert und veranschaulicht. Erläutern Sie, dass es hier gewissermaßen um ein „Lo- Fi“-Prototyping geht, also mit einfa- chen Materialien und in kurzer Zeit. Im Vordergrund steht die Überprüfung der Praxistauglichkeit einer Idee und nicht der gleiche Wissensstand aller TN oder die umfassende Diskussion. Das so er- zielte Feedback kann dann im Rahmen von Iterationen in den Prototyp eingear- beitet werden. Dabei gilt die Maxime: Je greifbarer der Prototyp ist, desto besser. Um greifbare und inspirierende Prototy- pen erstellen zu können, muss man auf große Mengen an Material zurückgrei- fen können.

Die schnelle Ausgestaltung von Pro- totypen im Seminkontext lässt sich mit den im Folgenden beschriebenen Ansätzen und Materialien unterstützen (gerne auch in Kombination einsetzbar). Prinzipiell gilt: Es gibt kein ungeeigne- tes Material. Die Demonstratoren sind dabei i.d.R. nicht selbsterklärend, son- dern es wird entlang des Aufbaus eine Geschichte erzählt.

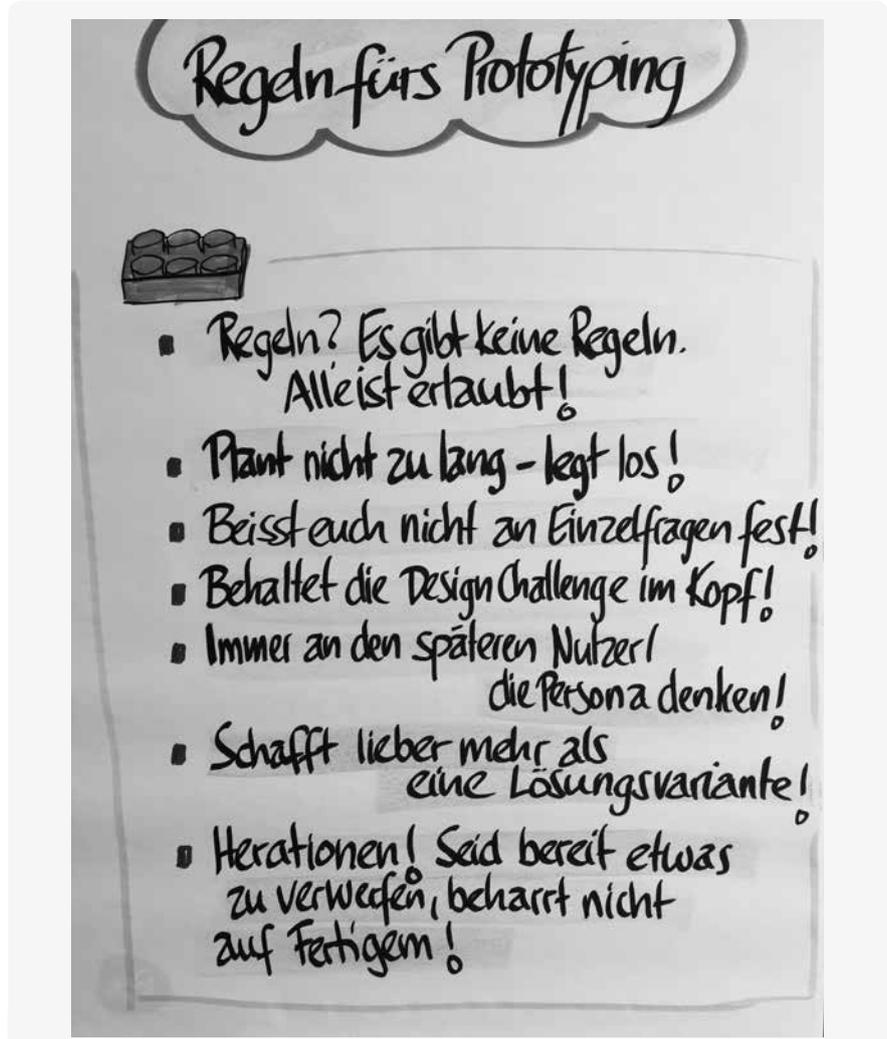
- Nichts repräsentiert den Iterations- gedanken des → **A Design Thinking** so deutlich wie **Legó-Bausteine**. Das

Legó-Spiel lebt von der ständigen Folge des Konstruierens und Dekon- struierens und Rearrangierens. Zu- sätzlich lassen sich mit den Figuren und Gegenständen ganze Geschichten verdeutlichen („User-Stories“) und Zusammenhänge und Wechselwir- kungen leicht erklären. Außer Legó eignen sich natürlich auch andere Fi- guren, wie z.B. Halma-Figuren oder Playmobil-Männchen.

- Der Charme der Prototypingphase liegt darin, dass die Demonstratoren tatsächlich gebastelt werden. Es ist hilfreich, wenn **Bastelmaterial** wie verschiedenfarbiges Papier, Papprol- len, Folien, Scheren, Klebstoff, Krepp- und Klebeband, Schnüre, Trinkhalme, Seile, Farbstifte, Knetmasse etc. zur Verfügung stehen. Hilfreich sind eben- falls Sticker zur Beschriftung von Ele- menten.

Mittlerweile lassen sich fertige Ma- terialboxen kaufen, in denen zusätz- lich weiteres hilfreiches Material wie Plastikmünzen, Zahlensticker, Würfel und Glassteine zu finden ist (z.B. die „Flemo-Box“).

- **Wizard-of-Oz-Prototyp**: Wenn die Be- antwortung der Design Challenge nach einer Dienstleistung oder Soft- ware verlangt, dann wird mit dem Pro- totyp häufig die Interaktion mit dem Anwender erprobt und abgesichert. Dabei gilt es häufig, den nächsten Schritt, eine Reaktion oder eine Sys- temantwort zu veranschaulichen. Bei Wizard-of-Oz-Prototypen wird die- se Reaktion wie in einem Rollenspiel durch einen Menschen simuliert. Diese Person führt dann im Rahmen von Anwenderinteraktionen die Re- aktionen und Operationen aus, die ei- gentlich automatisch erfolgen sollten.



Konkret kann dies beispielsweise die Führung an eine bestimmte Stelle des Prototyps sein, eine Fortsetzung der Story an einem anderen Ort, das Aufblättern oder Ad-hoc-Erstellen einer Flipchartzeichnung oder auch nur eine verbale Antwort.

- Beschäftigt man sich im Rahmen der Design Challenge mit konzeptionellen Themen oder komplexen Dienstleistungen, dann erscheint es oft schwierig, einen tatsächlich anfassbaren Prototyp zu erstellen. In solchen Fällen eignet sich ein „Bericht aus der Zukunft“ (auch bekannt als „Remember the future“). Dazu greift man den Gedanken der → **A Persona** auf. Aus Sicht der Persona wird dann ein Erfahrungsbericht, Test oder Zeitungsartikel formuliert, bei dem das ursprüngliche Problem als gelöst angenommen wird. Solche Stimmen aus der Zukunft lassen sich als Text aufschreiben, bedeutend eleganter sind aber Videobotschaften. Mit Smartphones lassen sich entsprechende Aufnahmen heutzutage schnell und problemlos erstellen (→ **A Video drehen**). Ist die Möglichkeit des Video-Drehens nicht gegeben, dann kann man natürlich auch auf Formate mit geringerem Technikaufwand zurückgreifen, z.B. ein Plakat o.Ä., das dann im Rahmen einer → **A Vernissage** oder eines → **A Elevator Pitches** vorgestellt wird.



„Das sind die Momente, die ich in Seminaren am meisten liebe: Alle sind mit Feuereifer dabei, arbeiten konzentriert und mit Spaß mit, die Kreativität ist mit Händen zu greifen - das klappt bei der Erstellung von Prototypen vorzüglich! Der große Charme liegt hier im Konkreten, Anfass- und Ausprobierbaren!“